

ЗЕМЛЕУСТРІЙ, КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

науково-виробничий журнал

№1 (2023)

щоквартальник

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Вимоги до розміщення статті в журналі та на сайті журналу:

- назва статті;
- ім'я та прізвище автора (авторів);
- анотація – 3-6 речень;
- чітка постановка проблеми;
- стислі, але зрозуміло викладені результати інших дослідників;
- мета дослідження;
- виклад дослідження;
- чітко сформульовані та виділені головні думки;
- акцентоване подання наукової новизни, нового знання;
- висновки наприкінці статті (про досягнуті результати, користь від них та про подальші розробки).

У статті має бути переклад англійською (сумарним обсягом не менше, ніж 1000 знаків): назви статті; ім'я та прізвища автора (авторів); анотації на 3-6 речень головних думок, важливих тез і формулювань, тексту, що виявляє наукову новизну (нове знання).

Обов'язковим є список використаних джерел наприкінці статті (праці не лише вітчизняних, а й зарубіжних авторів). Посилання на інших дослідників та на ту чи іншу працю мають позначатися в тексті у квадратних дужках порядком номером цієї праці за списком використаних джерел.

Рекомендований обсяг статті – 16-28 тис. знаків, шрифти найпоширенішого типу, текстовий шрифт та шрифт формул повинні бути різними. Формули чіткі, із загальноприйнятим використанням символів. Таблиці компактні, з назвою та нумерацією. Ілюстративні матеріали повинні бути якісними, придатними для сканування.

Додатково надсилають: інформацію про автора (авторів): ім'я, прізвище, вчене звання, науковий ступінь, посада – усе це українською та англійською мовами (додатково: адреса з поштовим індексом, телефон); заяву з підписами авторів про те, що надіслану статтю не було надруковано і не подано до інших видань. Бажано також супроводити матеріали рекомендаціями до друку науковців та фахівців у даній галузі.

Категорично не приймаються описові статті (сукупність загальновідомих характеристик та оцінок об'єкта дослідження або сукупність запозичених характеристик і тез).

Редакція залишає за собою право на скорочення, незначне редагування та виправлення статті (зі збереженням головних висновків та стилю автора).

Фахова реєстрація у МОН України (Категорія Б): Наказ №157 від 9.02.2021 року, (економічні науки, 051 спеціальність), Наказ МОН №735 від 29.06.2021 р. (технічні науки, 193 спеціальність) науково-виробничий журнал «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» включено до наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата економічних і технічних наук.

Журнал включений та індексується в наступних міжнародних бібліографічних базах даних: DOAJ, Index Copernicus, Ulrichsweb, CrossRef, ResearchBib, EBSCO Publishing, EuroPub, DRJI, JournalTOCs, WorldCat, Google Scholar, MIAR, BASE, EZB, SIS.

Свідцтво про реєстрацію КВ №23126-12966ПР від 11.12.2017.

Засновник: Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Рекомендовано до друку вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 7 від 22 лютого 2023 року).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Дорощ Іосип, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Ковальчук Іван, д. геогр. н., проф.

Третяк Антон, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Кохан Світлана, д. техн. н., проф.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Бутенко Євген, к. е. н., доц.

ЧЛЕНИ КОЛЕГІЇ

Андрейчук В'ячеслав, д. геогр. н., проф. (Польща)

Бабінські Зигмунт, д. геогр. н., проф. (Польща)

Бортник Сергій, д. геогр. н., проф.

Добряк Дмитро, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Дорощ Ольга, д. е. н., проф.

Євсюков Тарас, д. е. н., проф.

Жуков Олександр, д.б.н., проф.

Запоцький Сергій, д. геогр. н., проф.

Кемпа Ольгерд, д. техн. н. (Польща)

Ковальчук Володимир, д. техн. н., с.н.с.

Ковальчук Павло, д. техн. н., проф.

Курильців Роман, д. е. н., проф.

Левінські Станіслав, д. техн. н., проф. (Польща)

Мартин Андрій, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Новоковський Леонід, д. е. н., проф., акад. НААН

Позняк Степан, д. геогр. н., проф.

Ровенчак Іван, д. геогр. н., проф.

Третяк Валентина, д. е. н., проф.

Харитонов Микола, д.с.-г. н., проф.

Хвесик Михайло, д. е. н., проф., акад. НААН

Шкурагов Олексій, д. е. н., проф.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

Видавець НУБіП України,

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041.

Свід. ДК № 4097 від 17.06.2011.

МАКЕТ, ВЕРСТКА ТА ДРУК

Підписано до друку 23.03.23 року.

Формат 70х100/16 Умовн. друк. арк.: 12,5

Папір офсетний. Друк цифровий.

Гарнітура Times New Roman.

Наклад 100 прим. Зам. №230268

При передруку постання на «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» обов'язково. Відповідальність за достовірність інформації несуть автори. Редакція журналу «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» залишає за собою право на незначне скорочення та літературне редагування авторських матеріалів зі збереженням стилю автора і головних висновків.

© Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, 2023.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

О.С. Дорош, А.Й. Дорош, А.В. Тарнопольський. ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЯК ЗАПОРУКА ЇХ РОЗВИТКУ	12
О.С. Дорош, Й.М. Дорош, В.А. Фоменко. ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	22
М.Х. Шершун, Т.М. Микитин. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ	34
М.А. Малашевський, А.В. Тарнопольський, О.А. Малашевська, Є.А. ТАРНОПОЛЬСЬКИЙ. ПРОБЛЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ РІВНОЦІННОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПРИ ОБМІНІ З МЕТОЮ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ	42

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

Р.М. Курильців, О.В. Миронов. ФОРМУВАННЯ ОЦІНОЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ В СИСТЕМІ ЗЕМЕЛЬНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ	51
М.С. Маринович. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ	60

ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

А.Г. Мартин, О.І. Качановський. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ В УКРАЇНІ	72
І.П. Купріянич. УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	86
А.О. Кошель, І.Г. Колганова, О. Кемпа, А. Стачерзак. ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗРОБЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ МАЛОПРОДУКТИВНИХ УГІДЬ	95
Є.В. Бутенко, Р.А. Харитоненко, С.В. Петриченко. АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕМЕЛЬ	104
Н.В. Мединська, Ю.О. Мороз. НАДХОДЖЕННЯ РЕНТНОЇ ПЛАТИ ЗА КОРИСТУВАННЯ НАДРАМИ У МІСЦЕВІ БЮДЖЕТИ В КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	117

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. ДИСТАНЦІЙНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ

Л. Жень. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ТИПІВ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОКРИВУ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ МЕТОДАМИ	127
---	-----

CONTENTS

ECONOMY. LAND MANAGEMENT AND LAND PLANNING

O. Dorosh, A. Dorosh, A. Tarnopolskyi. EFFECTIVE RESOURCES MANAGEMENT IN THE TERRITORIAL COMMUNITIES AS THE KEY TO THEIR DEVELOPMENT	12
O. Dorosh, Y. Dorosh, V. Fomenko. IMPLEMENTATION OF LAND MANAGEMENT UNDER MARTIAL LAW	22
M. Shershun, T. Mykytyn. FEATURES OF THE MANAGEMENT OF THE TERRITORIES OF NATIONAL NATURE PARKS	34
M. Malashevskiy, A. Tarnopolskyi, O. Malashevskaya, Ye. Tarnopolskyi. THE PROBLEM OF THE SPECIFICATION OF PEERNESS OF LAND PLOTS AT THE EXCHANGE AIMING AT LAND CONSOLIDATION	42

ECONOMY. LAND CADASTRE, LAND AND REAL ESTATE APPRAISAL

R. Kuryltsiv, O. Myronov. FORMATION OF AN EVALUATION INFORMATION MODEL IN THE SYSTEM OF LAND CADASTRE	51
M. Marynovych. CURRENT STATE AND PROSPECTS OF LAND CIRCULATION IN UKRAINE	60

ECONOMY. ECONOMICS AND ECOLOGY OF LAND USE

A. Martyn, O. Kachanovskiy. ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC REQUIREMENTS OF AMBER MINING IN UKRAINE	72
I. Kupriianchuk IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY SAFE LAND USE	86
A. Koshel, I. Kolhanova, O. Kempa, A. Stacherzak. REGARDING THE DEVELOPMENT OF WORKING PROJECTS FOR LAND MANAGEMENT AIMED AT IMPROVING THE STATE OF LOW-PRODUCT LANDS	95
Y. Butenko, R. Kharytonenko, S. Petrychenko. ANALYSIS OF SCIENTIFIC-METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE IMPACT OF HOSTILITIES ON LAND PRODUCTIVITY FROM SCIENTIFIC- METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE IMPACT OF HOSTILITIES ON LAND PRODUCTIVITY	104
N. Medinska, Y. Moroz. RECEIPT OF RENTAL PAYMENT FOR THE USE OF NATURAL RESOURCES IN THE LOCAL BUDGET IN THE CONTEXT OF MODERNIZING THE ECONOMIC MECHANISM OF NATURAL USE	117

GEODESY AND LAND MANAGEMENT . EARTH REMOTE SENSING

L. Ren. STUDY OF CHANGES IN LAND COVER CATEGORIES IN UKRAINE BASED ON REMOTE SENSING DATA	127
--	-----

ШАНОВНІ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИКИ, ВЕТЕРАНИ ГАЛУЗІ, ОСВІТЯНИ ТА НАУКОВЦІ!

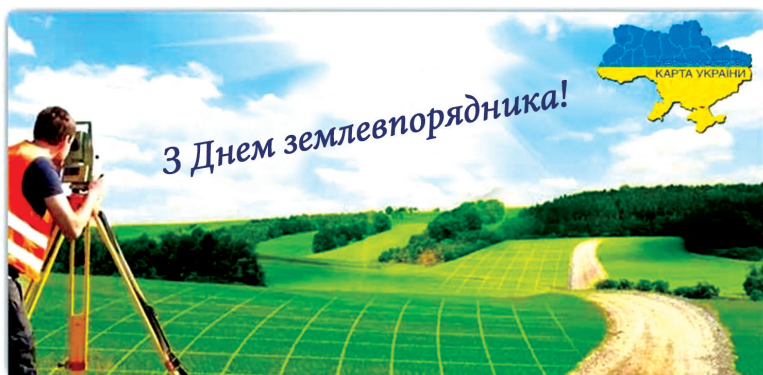
Від імені Всеукраїнської громадської організації «Спілка землепорядників України» вітаємо із професійним святом - «Днем землепорядника»!

В складний період широкомасштабної війни з РФ та складної економічної ситуації нашої держави Ви продовжуєте нелегку свою працю в галузі використання та охорони земель і в галузі земельних відносин. Я, як професіонал, вчений і колишній управлінець галузі, дуже розумію проблеми, з якими Ви зустрілися в цей складний період, період по суті припинення землепорядних робіт з планування розвитку землекористування, неповноцінного функціонування системи державного земельного кадастру та обігу земельних ділянок тощо. Як голова Спілки та ініціатор від імені спілки землепорядників запровадження нашого свята, хочу Вас просити не втрачати надії на позитивні зміни в країні і нашій галузі. Після закінчення війни почнеться новий етап в розвитку системи землеустрою у зв'язку із необхідністю ліквідації наслідків

військових дій в системі землекористування. Перед нами стоять завдання щодо удосконалення законодавства, здійснення суттєвих змін у підготовці землепорядних кадрів, активізації громадських професійних об'єднань. Останні довоєнні роки функціонування системи землепорядкування показали неспроможність тільки державних органів земельних ресурсів змінити ситуацію у сфері управління земельними ресурсами та землекористуванням. Необхідна активізація землепорядників територіальних громад, освітніх закладів та науки.

Щиро зичу Вам і Вашим родинам мирного неба над головою, щастя, здоров'я, весняного тепла, невичерпної енергії, натхнення, завзяття і наполегливості у нашій нелегкій, але так потрібній майже кожній людині в Україні, роботі – землепорядника.

*З найкращими побажаннями,
Голова ВГО
Спілка землепорядників України
Антон Третяк*



**Щиро вітаю з професійним святом - Днем землепорядника!
Миру, добра і здоров'я в реалізації земних благ. Надіюсь галузь збудуємо
як соціально-економічну інституцію. Слава Україні!**

ОСВІТЯНСЬКІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ЗЕМЛЕВПОРЯДНИКІВ

В Україні вже більше 10 років не стихають дискусії щодо підготовки фахівців-землевпорядників у структурі технічних наук та соціально-поведінкових і природничих наук, не дивлячись на те, що законом України «Про землеустрій» визначено: землеустрій – це «сукупність соціально-економічних та екологічних заходів ...».

Аналіз зарубіжного досвіду дозволив виокремити чотири основні типи фахівців, яких готують в європейських країнах для сфери землеустрою:

- 1) землевпорядник технічного профілю (**Land planner of a technical profile**);
- 2) землевпорядник екологічного профілю (**Environmental land planner**);
- 3) землевпорядник економічного профілю (**Land planner with an economic profile**);
- 4) Землевпорядник управлінського профілю (**Land manager with a managerial profile**).

В цьому зв'язку, здійснимо дослідження певної частини тезаурусного каркасу розвитку понятійного базису професійного землевпорядника в Україні та світовому співтоваристві (табл.).

Як показує аналіз даних табл., можна зробити висновок, що абсолютним чемпіоном за згадуваннями у Всесвітній мережі Інтернет Google є поняття «Землевпорядник технічного профілю (Land planner of a technical profile)» – 714 млн. згадувань, на другому місці – «Землевпорядник-екологічного профілю (Environmental land

planner)» – 344 млн. згадувань та на третьому – «Землевпорядник-економічного профілю (Land planner with an economic profile)» – 308 млн. згадувань.

В той же час, у Всесвітній мережі Інтернет Google поняття «Геодезист-землевпорядник різного профілю (Surveyor-land planner different profile)» є мало затребуваними.

Професійні землевпорядники Бельгії, Німеччини, Фінляндії, Франції, Швеції, частково Голландії і Швейцарії характеризуються тим, що обов'язки землевпорядника представлені ширше й охоплюють питання планування і розвитку територій, а також оцінку та управління нерухомістю (землекористуванням). Університети Бельгії та Італії випереджають інноваціями у методиці навчання майбутніх сучасних фахівців із землевпорядкування, насамперед, шляхом активного залучення до процесу навчання землевпорядників із досвідом роботи.

В той же час, в Україні на першому місці «Землевпорядник – технічного профілю» – 8,6 тис. згадувань, на другому місці «Землевпорядник – екологічного профілю» – 7,68 тис. згадувань, на третьому місці «Землевпорядник – економічного профілю» – 6,95 тис. згадувань. На жаль, в Україні не затребувані землевпорядники проєктувального профілю та мало затребувані – планувального профілю (1,0 тис. згадувань). Таким чином, у світовому співтоваристві переважають професіонали – землевпорядники технічного, екологічного та економічного профілю.

**Тезаурусний каркас розвитку понятійного базису професійного
землевпорядника станом на 09.03.2023 р.**

Терміни	Google.com
Землевпорядник технічного профілю <i>(Land planner of a technical profile)</i>	8,6 тис. 714 млн.
Землевпорядник-екологічного профілю <i>(Environmental land planner)</i>	7,68 тис. 344 млн.
Землевпорядник- економічного профілю <i>(Land planner with an economic profile)</i>	6,95 тис. 308 млн.
Землевпорядник управлінського профілю <i>(Land manager with a managerial profile)</i>	2,86 тис. 269 млн.
Землевпорядник-проектувального профілю <i>(Land planner -designer profile)</i>	– 255 млн.
Землевпорядник-планувального профілю <i>(Land planner -professional profile)</i>	1,0 тис. 141 млн.
Геодезист-землевпорядник технічного профілю <i>(Surveyor-land planner of a technical profile)</i>	5,49 тис. 11,9 млн.
Геодезист-землевпорядник економічного профілю <i>(Surveyor-land planner with an economic profile)</i>	5,2 тис. 17,4 млн.
Геодезист-землевпорядник управлінського профілю <i>(Surveyor-land planner with a management profile)</i>	4,51 тис. 27,6 млн.

Примітка: Google – назва однієї з найпотужніших пошукових систем у Всесвітній мережі Інтернет.

При цьому в Україні готують сьогодні тільки фахівців-землевпорядників технічного профілю. Такий стан підготовки фахівців-землевпорядників обумовив низький рівень управління земельними ресурсами і землекористуванням, капіталізації та екологізації землекористування і самоусунення держави від землеустрою, особливо планування розвитку землекористування на дер-

жавному, регіональному та рівні територіальних громад, що є однією із основних конституційних функцій української держави щодо організації використання та охорони земель.

*Редакційна колегія журналу
«Землеустрій, кадастр
і моніторинг земель»,
за науковою редакцією
професора Третяка А.М.*



АНАТОЛІЮ ЛАВРЕНТІЙОВИЧУ БОНДАРЮ – 80 РОКІВ

Начальнику Головного управління геодезії, картографії та кадастру (1991-2000 рр.) **Анатолію Лаврентійовичу Бондарю 11 березня виповнилось 80 років.**

Батько Анатолія, уродженець Хмельниччини, після закінчення Владивостоцького піхотного училища направляється на Фінську війну. На війні отримує поранення ніг та евакуюється у військовий госпіталь в смт Балкани Челябінської області, в якому майбутня його дружина, мама Анатолія, працювала медсестрою. Побралися, згодом народився Анатолій. Після одужання в 1944 році батько з сім'єю відраджається для подальшого проходження військової служби до м. Комарно Дрогобицької, нині Львівської, області.

У 1960 р., після закінчення Комарнівської середньої школи Дрогобицької області, Анатолій поступив у Львівський політехнічний інститут (нині – Національний університет «Львівська політехніка»), який закінчив у 1965 р. за спеціальністю «Астрономогеодезія».

Анатолій Бондар в школі був відмінником навчання. В його атестаті про освіту з усіх предметів оцінки «відмінно», за винятком одного, де оцінка «добре». Навчаючись у школі, любив багато читати, особливо фантастичні твори. Мріяв про подальше навчання на інженерній спеціальності механічного профілю. Проте в період випускних екзаменів у школі на зустрічі випускників з викладачами Львівського політехнічного інституту його так зацікавила розповідь викладачів про небесні зірки, що вирішив продовжити навчання по опануванню спеціальнос-

ті астрономогеодезії у Львівському політехнічному інституті.

Професійну діяльність А. Л. Бондар розпочав у 1966 році у Підприємстві №4 ГУГК при Раді Міністрів СРСР (м. Тбілісі) інженером-астрономогеодезистом, а згодом старшим інженером та інспектором ОТК експедиції № 64 цього підприємства.

Уже зрілим спеціалістом А. Л. Бондар у 1968 році, по переводу, переходить на роботу у Підприємство №13 ГУГК при Раді Міністрів СРСР (згодом Українське аерогеодезичне підприємство), де впродовж восьми років (до 1976 р.) працює інженером-астрономогеодезистом, начальником партії експедиції № 242 (м. Ірпінь), яка спеціалізується на виконанні високоточного нівелювання.

Виконуючи в цей час повторне високоточне нівелювання на території Шебелинського газового родовища та опрацьовуючи матеріали вимірювання, А. Л. Бондар задумується над значними вертикальними рухами земної кори та їх зв'язком з антропогенними процесами на цій території. Результати своїх досліджень публікує в спеціалізованих наукових виданнях, доповідає на наукових конференціях та семінарах. Тематика цих публікацій і доповідей тісно пов'язана з темою дисертаційної роботи, яку згодом в 1975 р. він успішно захищає в Київському інженерно-будівельному інституті (нині – Київський національний університет будівництва і архітектури). Рішенням ВАК Бондарю А. Л. присвоюється науковий ступінь кандидата технічних наук.

В 1976 р. А. Л. Бондар направляється в розпорядження організації «Союззакордонгеодезія», яка відряджає його в Республіку Сомалі для виконання робіт з картографування її території в масштабі 1:10 000. До відрядження він вивчає англійську мову з відривом від роботи на 10-місячних курсах в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

В цей час в Республіці Сомалі розпочинаються громадянські заворушення, які переростають в громадянську війну. Уже наступного року урядовим рішенням організація «Союззакордонгеодезія» в терміновому порядку евакує своїх спеціалістів на батьківщину. А.Л. Бондар працював безпосередньо в гущі цих подій, відповідно йому надано статус учасника бойових дій.

Після повернення з Республіки Сомалі протягом 1978-1983 років А. Л. Бондар продовжує трудову діяльність у Підприємстві №13 на керівних посадах старшого інспектора виробничо-технічної групи, заступника головного інженера-начальника планово-виробничої групи об'єднаної комплексної експедиції № 245 цього підприємства.

Саме в цей період відбувалось злиття експедиції №242, що базувалась в м. Ірпінь і була, в основному, геодезичного спрямування, та експедиції №245, що базувалась в смт Бородянка і була, в основному, топографічного спрямування, в об'єднану комплексну експедицію № 245 з передислокацією в м. Київ, окрім частини камерального виробництва та допоміжних служб, які залишились в смт Бородянка. Керівництвом експедиції, в складі якого був і Анатолій Бондар, було докладено чимало зусиль для налагодження стабільної роботи однієї з найбільших експедицій в підприємстві та в системі Головного управління. Окрім традиційних топографо-геодезичних

робіт, експедиція приступає до нових робіт з гравіметричного знімання акваторій Чорного моря та окремих акваторій Світового океану, розбудови планової та висотної складових державної геодезичної мережі тощо.

В 1983 році організація «Союззакордонгеодезія» формує експедицію з радянських спеціалістів чисельністю біля 120 осіб для виконання топографо-геодезичних робіт в Соціалістичній Ефіопії. Анатолія Бондаря як спеціаліста, який добре зарекомендував себе під час роботи в Республіці Сомалі, вільно володіє англійською мовою та з досвідом виробничої й управлінської діяльності, призначають головним інженером цієї групи, а згодом її начальником.

Групою радянських спеціалістів у Соціалістичній Ефіопії в 1983-1986 роках в стислі терміни були створені топографічні карти масштабів 1:10 000, 1:25 000 і 1:50 000 на окремі території для цілей меліорації земель. Для забезпечення району робіт в Ефіопію були направлені аерогеодезична експедиція, аерофотознімальний літак АН-30, транспортний гелікоптер, доставлені необхідні інструменти, прилади і спорядження. Не дивлячись на спекотний тропічний клімат, виключно складні фізико-географічні умови, працюючи практично на непрохідних ділянках, покритих «слоною травою» висотою 3-4 метри радянські геодезисти під умілим і грамотним керівництвом Бондаря А. Л. успішно справилися з поставленою задачею.

Організаторські здібності, ініціативність, висока технічна грамотність А. Л. Бондаря стали в нагоді під час його роботи на посаді головного інженера об'єднаної комплексної експедиції № 245 Підприємства 13, а згодом головного інженера Південно-Західного аерогеодезичного підприємства (таку назву отримало Підприємство №13 в 1989 році).

З утворенням незалежної держави Україна для реалізації державної політики в галузі топографо-геодезичної та картографічної діяльності, забезпечення потреб органів державної влади, економіки, оборони, освіти та населення топографо-геодезичними і картографічними матеріалами Постановою Кабінету Міністрів України від 1 листопада 1991 року №306 утворюється Головне управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України, її начальником призначається Анатолій Бондар.

На території України до 1991 року функціонувало 8 підприємств та організацій колишнього СРСР. Очолювали ці підприємства та організації талановиті спеціалісти, яким не було байдужим майбутнє України і її топографо-геодезична та картографічна діяльності (Колесник О. М., Шах А. В., Калачнюк А. І. Антоненко В. Д., та інші). Керівники цих підприємств та організацій, після обговорення в своїх колективах, ініціювали перед Кабінетом Міністрів України кандидатуру Бондаря А. Л., спеціаліста і організатора з високим рівнем професійних знань, творчу людину з широким інтелектуальним кругозором та високими моральними якостями на призначення начальником Головного управління. Рішенням уряду ініціатива була підтримана.

За час його керівництва картографо-геодезичною службою з 1991 р. по 2002 р. до виходу на пенсію забезпечено виконання на належному рівні необхідних загальнодержавних функцій управління топографо-геодезичної та картографічної діяльності. Знаковими серед них є:

- **формування організаційної структури державної картографо-геодезичної служби:**

станом на 2002 рік було створено та функціонувало 32 підприємства та установи, які дислокувались практично

в кожній області, що дало змогу значно знизити вартість загальнодержавних польових робіт, так як відпала необхідність в будівництві тимчасових польових споруд та далеких переїздах автотранспортом.

- **створення галузевої науки:**

за радянських часів галузева наука була зосереджена на території росії. В Україні наукові дослідження велися у ВУ-Зах та НАУ. Основні тенденції розвитку топографо-геодезичної та картографічної діяльності зумовлювались розвитком інформаційних технологій, глобальних систем визначення місцезнаходження об'єктів, аерокосмічних систем високої роздільної здатності, тощо. Очевидно ці тенденції вимагали адекватного розвитку наукових досліджень. Створення НДІГК започаткувало формування власної галузевої науково-дослідної установи для наукового забезпечення проведення топографо-геодезичних, картографічних і геоінформаційних робіт. Зусиллями науковців НДІГК та виробничників, Укргеоінформу, ДНВП «Картографія», ДНВП «Геосистема» забезпечено новий якісний рівень вирішення проблем розвитку, зокрема:

- врегульовано на законодавчому, нормативно-правовому та нормативно-технічному рівні топографо-геодезичну та картографічну діяльність;

- виконано фундаментальне наукове дослідження створення національної системи відліку, в результаті якого розроблено і впроваджено високоточну Державну геодезичну референцну систему координат УСК-2000, зв'язану з європейськими та світовими системами координат. Розроблена Державна геодезична референцна система координат УСК-2000, яка відповідає найкращим світовим зразкам, а її параметри включені в реєстр національних систем координат Європейської асоціації національних

картографо- геодезичних та кадастрових служб Eurogeographics та European Petroleum Survey Groupe (EPSG). Виконано реконструкцію Державної геодезичної мережі України, розроблено банк геодезичних даних та створено Геопортал, призначений для виконання послуг з розповсюдження і трансформування координат в мережі Інтернет;

- започаткований новий науковий напрям розвитку національної інфраструктури геопросторових даних України, яка забезпечує перехід від інфраструктури картографічного виробництва до геоінформаційного виробництва;

- здійснено перехід на цифрові методи картографування тощо;

- **розповсюдження на території держави Світової геодезичної системи WGS-84:**

Цікаво: У 1995 р., не маючи достатніх власних технічних та фінансових ресурсів, ГУГКК запланувало разом з Інститутом прикладної геодезії ФРН GPS-спостереження в мережі 15-и фундаментальних станцій України з метою входження до загальноєвропейської системи координат EUREF. Була проведена ретельна підготовка до цих спостережень і на пункти виїхали спільні українсько-німецькі бригади спостерігачів.

Здавалося все відбувається успішно, а Україна інтегрується (у справі координатно-часового забезпечення) до Європи. Але з подачі Управління ГШ ЗСУ було прийнято рішення Уряду України про припинення GPS-спостережень, вилучення їхніх результатів та відправку німецьких спеціалістів за межі України. За збігом обставин на цей саме час були завершені всі спостереження.

За рішенням КМ України була проведена комплексна перевірка діяльності Головного управління, за результатами якої прийнята відповідна постанова уряду, першим пунктом якої зазначено: «Внести

пропозицію Президенту України розглянути питання про відповідність посаді, яку займає начальник Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України Бондар А.Л.» Але здоровий глузд переміг. Поступово «справа А. Бондаря» затихла, й Анатолій Лаврентійович ще довгий час продовжував успішно працювати на посаді начальника Головного управління. Життя тривало і зупинити прогрес у цій галузі науки і технології було неможливо.

- **налагодження серійного виробництва вітчизняного фотограмметричного обладнання:**

колективом НВП «ГЕОСИСТЕМА» забезпечено потреби підприємств і установ України в фотограмметричному обладнанні та поставлено в 56 країн світу таких приладів і обладнання:

- Аналітичних фотограмметричних приладів – 120 комплектів;

- Фотограмметричних сканерів – 280 комплектів;

- Цифрових фотограмметричних станцій – 500 комплектів;

- Аеросканерів – 30 комплектів;

- Планшетних сканерів – 150 комплектів.

- **встановлення дружніх зв'язків з багатьма країнами Європи, Америки, Азії. Україна стала членом ряду міжнародних професійних організацій FIG, ICA, ISPRS, Групи експертів ООН зі стандартизації географічних назв тощо.**

Анатолій Лаврентійович є надзвичайно комунікабельною та ерудованою людиною. Знання англійської мови, зарубіжний досвід, комунікабельність та ерудованість при спілкуванні з послами, керівниками геодезичних служб та компаній зарубіжних країн заклали підвалини міжнародної співпраці Укр-геодезкартографії. Саме завдяки цьому та прагненню привнести вагомий вклад

у вирішення проблем сталого розвитку держави Укргеодезкартографією ініційовано та реалізовано ряд міжнародних проектів за рахунок грантів міжнародних організацій, чи не найважливішими з яких були проекти розвитку кадастрової та геоінформаційної систем в Україні на загальну суму 4.565 млн. доларів. Реалізація міжнародних проектів сприяли технічному і технологічному переоснащенню підприємств галузі та дала змогу українським фахівцям ознайомитись з найсучаснішими технологіями, по новому поглянути на існуючі проблеми та знайти шляхи їх розв'язання, зокрема:

- Поставлене обладнання та програмне забезпечення;
- Аерофотокамера LMK 500 (Zeiss Jena) з бортовим комп'ютером та GPS INS обладнанням. Проведені роботи по інсталяції камери на літак АН-30;
- Фотограмметричні станції Дельта – 24 шт.;
- Електронні тахеометри 3-5'' Sokia-PowerSet - 18 шт.;
- ГНСС приймачі одночастотні – 6 шт., двохчастотні – 8 шт.;
- Комп'ютери та робочі станції – 128 одиниць;
- Плотери, принтери, мережеве та офісне обладнання;
- Програмне забезпечення для опрацювання ГНСС-спостережень, ДЗЗ, ГІС;
- Проведені курси підвищення кваліфікації за межами України в Швеції, Німеччині, Угорщині, Великій Британії – 82 учасники;
- Проведено 22 тижневих учбових курсів та 8 семінарів;
 - для спеціалістів топографо-геодезичної галузі – 256 учасників;
 - для викладачів вузів – 153 учасники.
- **випуск великими тиражами продукції тематичного картографування:**

зняття багатьох режимних обмежень та перехід на комп'ютерні технології дали поштовх для розвитку видання картографічних творів, зокрема загальногеографічних карт, політико-адміністративних та адміністративних карт, довідкових комплексних й тематичних атласів, туристичних карт, атласів і планів міст, карт і атласів автомобільних шляхів, навчальних карт і атласів, рельєфних карт, електронних карт й атласів на компакт-дисках тощо.

А. Л. Бондар, окрім службових обов'язків, мав багато громадських доручень, зокрема очолював Державну комісію з геоінформаційних систем, був членом редакційної колегії журналу «Вісник геодезії та картографії», входив до складу президії Українського товариства геодезистів та картографів тощо.

Після виходу на пенсію А. Л. Бондар продовжив трудову діяльність в новоствореному приватному підприємстві ТОВ «Геоматичні рішення» яке очолював до 2015 року.

Своєю плідною діяльністю А. Л. Бондар заслужив повагу серед фахівців, що працюють в сфері геодезії, картографії та суміжних сферах діяльності. Йому присвоєно І ранг державного службовця, звання «Почесний геодезист України». Нагороджено Грамотою Кабінету Міністрів України. Відзначено медаллю «Ветеран праці», відзнаками «Відмінник геодезії і картографії СРСР», «Відмінний прикордонник» І ступеня, «За заслуги в геодезії і картографії» І ступеня. Неодноразово відзначався відомчими та рейтинговими нагородами.

Друзі, колеги, редколегія журналу щиросердечно бажають, шановному ювіляру здоров'я, щасливого довголіття, миру та усіх земних щедрот.

ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

УДК 332.2, 332.3

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.01>

ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД, ЯК ЗАПОРУКА ЇХ РОЗВИТКУ

О.С. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор

E-mail: dorosholhas@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

А.Й. ДОРОШ,

PhD з економіки,

E-mail: doroshandriy1@gmail.com

А.В. ТАРНОПОЛЬСЬКИЙ,

заступник директора ІЗ НААН,

e-mail: andrey0037@gmail.com

Інститут землекористування НААН України

Анотація. Досліджено окремі аспекти використання ресурсів громади. Визначено, що обмежуватись виключно фінансовими чи земельними ресурсами недоцільно, необхідно охоплювати весь ресурсний комплекс громади в рамках дослідження. Встановлено, що ресурси громади потребують ідентифікації, опису, аналізу, класифікації, оцінки та планування їх раціонального використання. Класифіковано ресурси громади з базовим розподілом на земельні, природні та інші ресурси громади.

Обґрунтовано необхідність розроблення Програми раціонального використання та охорони земельних, природних та інших ресурсів громади як ефективного інструменту визначення, опису, аналізу, класифікації, оцінки та планування використання ресурсів громади. Встановлено, що внаслідок оцінки ресурсів громади можливе коригування заходів передбачених стратегією розвитку територіальної громади адже управління земельно-ресурсними (земельно-майновими) комплексами на будь-якому рівні має стратегічний характер і повинно бути прив'язане до стратегії розвитку територіальної громади. Виявлено, що ефективним засобом для досягнення цього є використання автоматизованої системи обліку та управління земельно-ресурсними (земельно-майновими) комплексами.

ми територіальних громад, створення якої повинно враховувати особливості та потреби громад.

Зазначено, що в рамках розвитку інклюзивної економіки необхідне залучення жителів громади до суспільних благ, зокрема до використання ресурсів та управління ними, адже ефективне використання ресурсів досягається в співпраці місцевих жителів та органів місцевого самоврядування, а одним з інструментів залучення жителів до використання ресурсів чи управління ними, є проведення опитувань жителів громади з метою формування стратегічних цілей та заходів щодо розвитку громади.

Ключові слова: землеустрій, ресурси громади, природні ресурси, управління ресурсами, оцінка ресурсів, розвиток територіальної громади, стратегія розвитку громади, програма використання ресурсів громади.

Постановка проблеми.

Реалізована протягом 2014-2020 років реформа децентралізації влади та дотична з нею адміністративно-територіальна реформа мали на меті: «формування ефективного місцевого самоврядування та територіальної організації влади для створення і підтримки повноцінного життєвого середовища для громадян, надання високоякісних та доступних публічних послуг, становлення інститутів прямого народовладдя, узгодження інтересів держави та територіальних громад». Реформи, які запроваджуються, можуть суттєво сприяти розвитку громад та в цілому країни. Проте, впровадження цих реформ пов'язане з викликами та може мати вплив на різні сфери суспільного та економічного життя. Головна мета реформ полягає в збільшенні можливостей та зобов'язань новоутворених територіальних громад [1].

Одним з вимірів реформи децентралізації, а точніше, дотичної до неї адміністративно-територіальної реформи є просторовий вимір. Громади значно збільшились, площа їх території могла зрости в понад десять разів.

Ідея полягала в тому, щоб знизити витрати на адміністрування громади й акумулювати більше надходжень до місцевих бюджетів за рахунок збільшення податкової бази та зміни міжбюджетних відносин різних рівнів між собою за різними статтями.

Проте зростання надходжень до місцевих бюджетів та розширення повноважень має іншу сторону медалі, а саме появу нових завдань та зобов'язань. Зокрема організація освітньої та медичної сфер, а також розвиток інфраструктури стали завданнями, які віднині мають виконувати органи місцевого самоврядування. Але вони стикаються з численними проблемами при реалізації своїх повноважень, особливо коли центр новоствореної громади не був районним центром до проведення адміністративно-територіальної реформи, адже такі громади страждають не лише на нестачу коштів у бюджеті, але на відсутність компетентних кадрів, які могли б організувати процеси реалізації завдань та повноважень новоутворених громад.

У контексті децентралізації варто розглядати не лише фінансові ресурси громади, а в загальному весь ресурсний комплекс на території

громади. Відповідно дані ресурси потребують ідентифікації, опису та реєстрації. У подальшому необхідно здійснити аналіз та класифікацію цих ресурсів з метою їх оцінки та планування їх використання, яке має бути раціональним та ефективним в економічному, екологічному та соціальному контексті. Отже, постає необхідність сформулювати інструменти ефективного управління ресурсами територіальних громад.

Важливо зазначити, що процес утворення спершу об'єднаних територіальних громад, а потім територіальних громад тривав 6 років. З 1470 утворених територіальних громад, добровільно об'єдналися 1070, інші 400 були утворені рішенням Кабінету Міністрів України 27 травня 2020 року відповідно до сформованих перспективних планів розвитку областей. В понад ста громадах виникали протести проти цього рішення уряду, а окремі громади позивались до суду [1; 2].

Тому маємо усвідомити, що реформа децентралізації влади «...це не поділ країни, а створення можливостей для розвитку всього державного простору на основі пріоритету повноважень громад, що об'єднують жителів міст, селищ, сіл» [3, с. 97]. До того ж «...маємо створити дієву систему місцевого самоврядування, державного управління, корпоративної економіки земле- та природокористування із залученням усіх зацікавлених сторін – бізнесу, громад і держави» [3, с. 97].

Ще однією проблемою, що постала перед громадами є те, що при формуванні перспективних планів та об'єднанні територіальних громад не здійснювалась всебічна інвентаризація та оцінка ресурсів, базуючись на якій, можливе формування ефектив-

них стратегій та програм розвитку громад. Натомість при формуванні громад фактично здійснювалась лише попередня оцінка спроможності спроможних територіальних громад за допомогою критеріїв визначених Постановою КМ України від 8 квітня 2015 р. № 214 «Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад». До належать: чисельність населення територіальної громади, площа її території, індекс податкоспроможності бюджету, кількість учнів навчальних закладів загальної середньої освіти та частка власних надходжень громади до місцевого бюджету [4]. Цих критеріїв недостатньо для формування стратегії розвитку громад, яка потребує значно всебічного аналізу різномірних факторів.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Вивченням ресурсів територіальних громад, їх ефективного використання та управління ними присвячені праці Й.М. Дороша, М.А. Хвесика, О.С. Дорош, А.М. Третяка, Ш.І.Ібатулліна, О.І. Шкуратова, Дж. Карміна (Carmin J.), Дж. Ер'емана (Ageman J.), Д. Матарріта-Касканте (Matarrita-Cascante D.), М.А. Бреннана (Brennan M.A.), Р.О. Расмуссена (Rasmussen R.O.), П. Хілі (Healey, P.).

Зокрема Дж. Кармін та Дж. Ер'еман у своєму дослідженні стверджують, що важливо забезпечити доступ громадян до ресурсів громад. Це може забезпечити участь населення у прийнятті рішень щодо розвитку громади та підвищити ефективність використання ресурсів. [5]. Цей висновок посилюється висновком Р.О. Расмуссена, який стверджує, що

ресурси громад можуть стати джерелом підтримки розвитку місцевих традицій та культурної спадщини, що може допомогти зміцнити ідентичність громади та підвищити туристичний потенціал регіону [6].

П. Хілі наполягає, що важливо забезпечити ефективне використання ресурсів громад та запобігти їхньому виснаженню. Наприклад, це може бути досягнуто за допомогою використання ефективних технологій, раціонального землекористування та збереження біорізноманіття [7]. Ключовим для подальшого розвитку нашого дослідження вважаємо висновок Д. Маттаріта-Касканте та М.А. Бреннана, які стверджують, що розробка стратегій використання ресурсів громад повинна базуватися на комплексному підході та враховувати екологічні, соціальні та економічні фактори [8].

Відповідно *метою дослідження* є класифікація ресурсів громади та формування пропозицій щодо запровадження інструментів ефективного використання ресурсів громади.

Матеріали і методи дослідження.

Застосовано методи дослідження загальнонаукового та спеціального характеру. Виділяємо наступні: наукового аналізу – з метою дослідження управління та використання ресурсів громади; монографічного аналізу – для науково-літературного пошуку підходів до управління та використання ресурсів громади.

Результати дослідження та їх обговорення.

Передусім необхідно визначити, що саме ми вважаємо ресурсами гро-

мади, та класифікувати їх. До таких ресурсів можуть відноситися:

- територія та природні ресурси: йдеться про землі, ліси, водні ресурси та інші природні ресурси, які належать громаді або знаходяться на її території;

- історичні та культурні ресурси: це можуть бути пам'ятки архітектури, культурні та історичні пам'ятки, національні обряди та інші культурні активи;

- людські ресурси: це в першу чергу працездатність та здатність до дітонародження, проте люди вирізняються своїми знаннями, навичками, досвідом, здібностями та талантами;

- фінансові ресурси: це податки, збори й орендні платежі, бюджетні кошти, які виділяються громаді, або кошти, які отримуються за різними програмами, грантами, благодійними внесками та іншими джерелами, зокрема субвенції та дотації;

- інфраструктурні ресурси: зокрема будівлі, вулична мережа, дороги, залізниця, електромережі, водопроводи, каналізаційні системи та інші інфраструктурні об'єкти, які забезпечують життєдіяльність громад;

- енергетичні ресурси: електроенергетика, зокрема атомна та відновлювана, викопне паливо (нафта, газ, вугілля) та продукти нафтопереробки

- регіональні бренди: бренди, що формують місцеву ідентичність.

Із власного погляду, ресурси громад пропонуємо розділяти на земельні, природні та інші ресурси. Закон України «Про охорону земель» надає визначення терміну «земельні ресурси», який розглядається як загальний природний ресурс, який знаходиться на поверхні землі і є головним засобом виробництва в аграрному та лісо-

вому секторах, а також як просторову основу для розміщення людей [9]. Природні ресурси розглядаються як природні складові, які можуть бути використані як засоби виробництва та для задоволення матеріальних та духовних потреб людей, з метою підвищення якості життя [10]. До інших ресурсів належать усі неприродні ресурси громади. Детальну класифікацію ресурсів громад запропонував І.-О.Ю. Застулка (рис. 1).

Хоча ми здебільшого погоджуємося з даною класифікацією ресурсів, проте вона містить деякі дискусійні положення. Зокрема віднесення виключної (морської) економічної зони до водних ресурсів громади, хоча компетенції щодо управління ресурсами виключної (морської) економічної зони в громад відсутні, адже знаходяться за межами території громад. Також виникають питан-

ня що гуманітарних та інформаційних ресурсів.

Загалом ресурси громади необхідно в першу чергу ідентифікувати. Відповідно громадам варто розпочинати з інвентаризації власних ресурсів, адже в процесі її здійснення відбувається їх ідентифікація та всеохоплююче вивчення у межах території громади. Без цього важливого кроку неможливо їх проаналізувати, оцінити та здійснювати подальші кроки щодо їх використання.

Передумовою раціонального використання та охорони ресурсів громади є їх аналіз та оцінка в якісному та кількісному вимірі, включаючи грошову оцінку. Це дозволяє оцінити потенційний економічний, екологічний та соціальний вплив використання цих ресурсів та прийняти обґрунтовані рішення щодо їх подальшого використання та охорони.

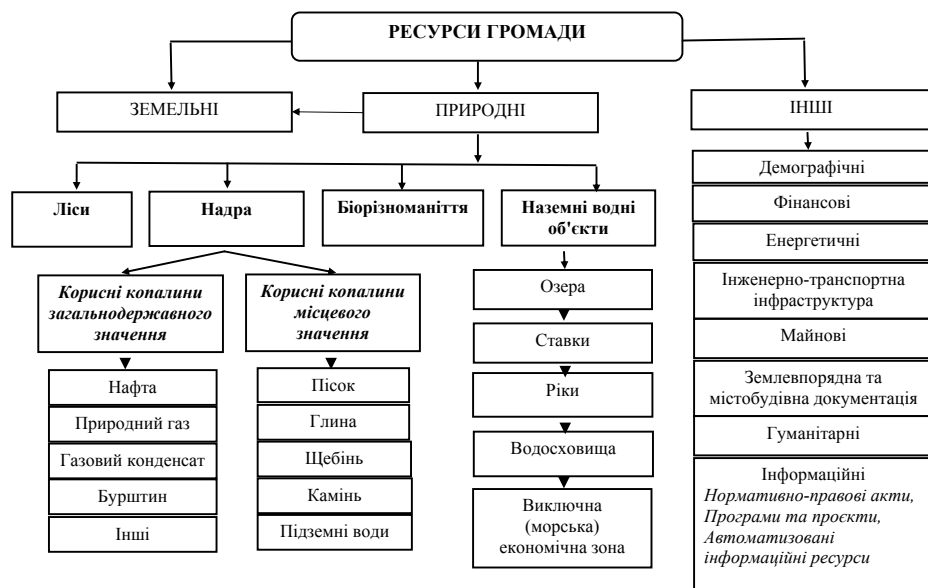


Рис. 1. Структурно-ієрархічна схема інтегрованого ресурсного комплексу громади [11]

Оцінка може бути здійснена як окремо кожного ресурсу, так і у комплексі, забезпечуючи таким чином раціональне використання та збереження ресурсів громади, що призведе до зростання бюджетних надходжень. Результатом аналізу та оцінки є формування плану заходів щодо використання інтегрованого ресурсного комплексу громади, що дозволяє ресурсам громади стати активами.

Згідно зі Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», раціональне використання та охорона природних ресурсів є обов'язком кожного з нас, з урахуванням сталості та стійкості як екосистем, так і громад [12]. Щоб забезпечити цю стійкість у довгостроковій перспективі, найбільш ефективним є раціональне використання ресурсів в економічній, екологічній та соціальній площинах. Дане твердження підтверджується досвідом розвинених країн та широким спектром наукових досліджень.

Відповідно, вважаємо, що в межах території територіальної громади Програма раціонального використання та охорони земельних, природних та інших ресурсів громади (надалі – Програма), зокрема згадана І.О.-Ю. Застулкою [11], є ефективним інструментом для визначення, опису, аналізу, класифікації, оцінки та планування використання ресурсів громади. Для досягнення максимальної ефективності розроблення та впровадження Програми необхідно розробити чітко визначену структуру та зміст методології її розроблення. Програма є необхідним інструментом для цих спільнот в управлінні та реалізації стратегії використання та охорони ресурсів громади, а також для фінансування заходів щодо ідентифікації,

інвентаризації, а також оцінки й використання ресурсів громади.

На основі оцінки ресурсів формуються заходи щодо їх використання, які відповідають стратегії розвитку громади. У разі, якщо така оцінка показує, що досягнення стратегічних цілей громади буде неможливим або нераціональним через переважання витрат над доходами у довгостроковій перспективі, стратегію необхідно коригувати. Зміни до стратегії внаслідок оцінки також доцільно внести, якщо цілі громади зміняться на більш реалістичні або раціональні в контексті довгострокового розвитку громади.

Щодо заходів та стратегії використання ресурсів, то в рамках розвитку інклюзивної економіки необхідне залучення жителів громади до суспільних благ, зокрема до використання ресурсів та управління ними, адже ефективне використання ресурсів досягається в співпраці місцевих жителів та органів місцевого самоврядування [11; 13, с. 65-66]. Одним з інструментів залучення жителів до використання ресурсів чи управління ними, є проведення опитувань жителів громади з метою формування стратегічних цілей та заходів щодо розвитку громади [14].

Окрім Програми раціонального використання та охорони земельних, природних та інших ресурсів громади, яка є гнучким інструментом планування та фінансування заходів з використання та охорони ресурсів громади, важливим також є комплексне рішення, до якого окрім Програми також належить інформаційно-аналітична система земельно-ресурсного (земельно-майнового) комплексу громади. Дану систему варто проектувати на засадах апробо-

ваних при розробці автоматизованої системи обліку та управління земельно-майновим комплексом Національної академії аграрних наук з використанням стандартів INSPIRE [15]. До того ж таким важливим інформаційним ресурсом окрім громад зможуть скористатися «...суспільство, інвестор, бізнесові структури, фахівці,... державні та місцеві органи влади,..., громадяни», що забезпечить економічне зростання цих спільнот [16, с. 24].

Висновки.

Для ефективного вирішення проблем з ідентифікацією, оцінкою, реєстрацією та раціональним використанням та охороною ресурсів, необхідно застосовувати інституційний підхід у розробці та втіленні Програми раціонального використання та охорони земельних, природних та інших ресурсів громади. Це дозволить систематизувати підходи до управління, ідентифікації, інвентаризації, оцінки, реєстрації, моніторингу ресурсів, їх раціонального використання та охорони. Формування ресурсів громади, як активів, в тому числі у просторовому відображенні, є основою для розробки довгострокової стратегії розвитку громади. Наявність Програми також дозволяє забезпечити фінансування заходів, передбачених нею. Інструменти, що передбачені в Програмі раціонального використання та охорони ресурсів громади, є ключем до вирішення проблем з їх управління та розвитку. При цьому важливою передумовою розроблення Програми є класифікація ресурсів громади, яка забезпечить їх чітку ідентифікацію.

Управління земельно-ресурсними (земельно-майновими) комплексами на будь-якому рівні має стратегічний характер і повинно бути прив'язане до стратегії розвитку територіальної громади. Ефективним засобом для досягнення цього є використання автоматизованої системи обліку та управління земельно-ресурсними (земельно-майновими) комплексами територіальних громад, створення якої повинно враховувати особливості та потреби громад. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективне управління земельними ресурсами і раціональне їх використання відповідно до потреб громади, забезпечує виконання стратегічних цілей громади та може забезпечити фінансування відповідних заходів.

Список використаної літератури

1. Реформа децентралізації. Урядовий портал. 2019. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/efektivne-vryaduvannya/reforma-decentralizaciyi>
2. Перекриття доріг та пікети під Кабміном: як завершилось формування об'єднаних громад в Україні. Центр безпекових досліджень «СЕНСС». 2020. URL: <https://censs.org/atc-conflicts/>
3. Дорош О.С., Мельник Д.М., Дорош А.Й. Концепт розподілу функцій управління землекористуванням в контексті розвитку територіальних громад. Збалансоване природокористування. 2017. № 3. С. 97–103.
4. Постанова Кабінету міністрів України від 8 квітня 2015 р. № 214 «Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад». 2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text>
5. Carmin J., Agyeman J. eds. Environmental Inequalities Beyond Borders: Local Per-

- spectives on Global Injustices. Cambridge, MA: MIT Press. 2011.
6. Southcott C., Abele F., Natcher D., Parlee B. eds. Resources and sustainable development in the Arctic. Routledge. 2018.
 7. Healey P. The Treatment of Space and Place in the new Strategic Spatial Planning in Europe. In: Müller, B., Löb, S., Zimmermann, K. (eds) Steuerung und Planung im Wandel. VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2004. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-322-80583-6_17
 8. Matarrita-Cascante D., Brennan M.A. Conceptualizing community development in the twenty-first century. Community development, 43(3), 2012. 293-305.
 9. Про охорону земель: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
 10. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.
 11. Застулка І.-О.Ю. Еколого-економічний розвиток територіальних громад: параметральне забезпечення: дисертація на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 0.51 «Економіка» / Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2023, 239 с., URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/dis_zastulka.pdf
 12. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1991. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
 13. Дорош О.С., Дорош Б.Й., Застулка І.-О.Ю. Вплив інституційних факторів на інклюзивний розвиток громад. Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи: зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 11-12 листопада 2021 року: тези доповіді. м. Київ, 2021. с. 63-66.
 14. Дорош А.Й. Опитування жителів громад, як базис для формування стратегічної довгострокової мети для розвитку громади. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2019. № 4. с. 39-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.04.05>
 15. Дорош Й.М., Ібатуллін Ш.І., Тарнопольський Є.А., Тарнопольський А.В., Кравченко О.М. Використання ідеології інфраструктури геопросторових даних для створення системи обліку та управління земельно-майновими комплексами підприємств та територіальних громад, в тому числі ОТГ Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2020. № 4. с. 49-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.04.06>
 16. Дорош О.С., Фоменко В.А., Мельник Д.М. Ключова роль землеустрою у плануванні розвитку системи землекористування у межах територіальних громад Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2018. № 2. с. 22-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.02.022>

References

1. Decentralization Reform. Government portal. 2019. URL: <https://www.kmu.gov.ua/en/reformi/efektivne-vryaduvannya/reforma-decentralizaciyi>
2. Road blockage and pickets at the Cabinet of Ministers: The outcome of the amalgamated communities' formation in Ukraine. Center for Security Studies "CENSS". 2020. URL: <https://censs.org/atc-conflicts/>
3. Dorosh O., Melnyk D., Dorosh A. (2017). Kontsept rozpodilu funktsii upravlinnia zemlekorystuvanniam v konteksti rozvytku terytorialnykh hromad [The concept of distribution of land management functions in the context of territorial community development]. Balanced nature using. 3. 97-104.
4. Pro zatverdzhennia Metodyky formuvannya spromozhnykh terytorialnykh hromad:

- postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 8 kvitnia 2015 r. № 214 [On the approval of the Methodology for the formation of capable territorial communities: Resolution of the Cabinet of Ministers of April 8, 2015 No. 214]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#-Text>
5. Carmin J., Agyeman J. eds. (2011). *Environmental Inequalities Beyond Borders: Local Perspectives on Global Injustices*. Cambridge, MA: MIT Press.
 6. Southcott C., Abele F., Natcher D., Parlee B. eds. (2018). *Resources and sustainable development in the Arctic*. Routledge.
 7. Healey P. (2004). The Treatment of Space and Place in the new Strategic Spatial Planning in Europe. In: Müller, B., Löb, S., Zimmermann, K. (eds) *Steuerung und Planung im Wandel*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-322-80583-6_17
 8. Matarrita-Cascante D., Brennan M.A. (2012). Conceptualizing community development in the twenty-first century. *Community development*, 43(3), 293-305.
 9. Pro okhoronu zemel: Zakon Ukrainy [On Land Protection: The Law of Ukraine]. (2003). Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
 10. Reimers N. (1990). *Prirodopolzovanie. Slovar-spravochnik* [Nature management. Dictionary-reference]. Moscow: Mysl. 639.
 11. Zastulka I. (2023). *Parameters of ecological and economic development of territorial communities: The dissertation on acquisition of a Doctor of Philosophy scientific degree of a specialty 051 – economy*. Kyiv. National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. 239. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/dis_zastulka.pdf
 12. Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha: Zakon Ukrainy [On Environmental Protection: The Law of Ukraine]. (1991). Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
 13. Dorosh O., Dorosh B., Zastulka I. (2021). Vplyv instytutsiynykh faktoriv na inkluzyvnyi rozvytok hromad. Formuvannia staloho zemlekorystyvannia: problemyta perspektyvy: II Mizhnarodna naukovopraktychna konferentsiia. Kyiv. November 11-12. [The influence of institutional factors on the inclusive development of communities. Formation of Sustainable Land Use: Problems and Prospects: II International Scientific and Practical Conference]. 63-66.
 14. Dorosh A. (2019). Survey of community residents as a basis for forming a strategic long-term purpose for community development. *Land Management, Cadastre and Land Monitoring*. 4. 39-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.04.05>
 15. Dorosh Y., Ibatullin Sh., Tarnopolskyi Ye., Tarnopolskyi A., Kravchenko O. (2020). Use of the ideology of spatial data infrastructure for creation of accounting system and management of land and property complexes of enterprises and territorial communities. *Land Management, Cadastre and Land Monitoring*. 4. 49-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.04.06>
 16. Dorosh O., Fomenko V., Melnyk D. (2018). Key role of land management in the planning of the development of territorial communities. *Land Management, Cadastre and Land Monitoring*. 2. 22-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.02.022>

Dorosh O. , Dorosh A., Tarnopolskyi A.

EFFECTIVE RESOURCES MANAGEMENT IN THE TERRITORIAL COMMUNITIES AS THE KEY TO THEIR DEVELOPMENT

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 12-21

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.01>

Abstract. *Some aspects of the use of community resources were studied. It was determined that it is impractical to be limited exclusively to financial or land resources, it is necessary to cover the entire resource complex of the community within the framework of the study. It was established that community resources require identification, description, analysis, classification, evaluation and planning of their rational use. Community resources are classified with a basic division into land, natural and other community resources.*

The need to develop a Program for the rational use and protection of land, natural and other community resources as an effective tool for identification, descriptions, analysis, classification, evaluation and use planning of community resources is substantiated. It was established that as a result of the assessment of the community's resources, it is possible to adjust the measures provided by the territorial community's development strategy, because the management of land-resource (land-property) complexes at any level has a strategic nature and must be tied to the territorial community's development strategy. It was found that an effective means to achieve this is the use of an automated system of accounting and management of land-resource (land-property) complexes of territorial communities, the creation of which should take into account the peculiarities and needs of communities.

It is noted that in the framework of the development of an inclusive economy, it is necessary to involve the residents of the community in public goods, in particular, in the use of resources and their management, because the effective use of resources is achieved in the cooperation of local residents and local self-government bodies, and one of the tools is the involvement of residents in the use of resources or their management, is conducting surveys of community residents with the aim of forming strategic goals and measures for community development.

Key words: *land management, community resources, natural resources, resource management, resource assessment, territorial community development, community development strategy, community resource utilization program.*

ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

О.С. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ,

e-mail: dorosh_o@nubip.edu.ua

Й.М. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,
Інститут землекористування НААН України

e-mail: landukrainenaas@gmail.com

В.А. ФОМЕНКО,

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський державний аграрний університет,

e-mail: ph.d.fomenko@gmail.com

Анотація. На підставі проведеного аналізу прийнятих змін до земельного законодавства та нормативно-правових актів, які регулюють земельно-правові відносини під час дії військового стану, доведено, що їх прийняття відбувалось не в системний спосіб. Виявлено, що встановлені спеціальні правила пов'язані зі здійсненням землеустрою та розпорядження земельними ділянками на період військового стану мають різні цілі. Йдеться про спрощення процедури розпорядження землями сільськогосподарського призначення – з одного боку, а з іншого – ускладнено діяльність в сфері землеустрою, земельного кадастру та оцінки земель. Обґрунтовано, що зміни, які вносились в терміновому режимі висвітлили проблему недосконалого земельного законодавства в цілому, позаяк чинне до початку війни земельне законодавство розраховане виключно на мирний час, адже не були належним чином урегульовані питання публічного доступу до чутливої інформації, як: картографічна інформація, відомості про цільове призначення земельних ділянок, найменування землекористувань, назви суб'єктів земельно-правових відносин тощо.

Встановлено, що врегульовано проблему пов'язану із забезпечення суб'єктів підприємницької діяльності, громадян в умовах військового стану з надання послуг для складання документації із землеустрою, здійснення топографо-геодезичних і картографічних робіт. Із цією метою запроваджено надання спеціальних дозволів Службою безпеки України.

Обґрунтовано гостру потребу системного корегування земельного законодавства, як в контексті здійснення землеустрою в період військового стану та після його завершення (період відновлення), так і потреби гармонізації законо-

давства у зв'язку з європейською інтеграцією, що стане основою для здійснення подальших досліджень.

Ключові слова: землеустрій, військовий стан, нормативно-правове забезпечення, управління, спеціальні правила, земельно-правові відносини.

Постановка проблеми.

Суспільні інтереси пов'язані з володінням, користуванням і розпорядженням земельними ділянками в умовах військового стану значно змінились та ускладнились і потребують встановлення спеціальних правил засобом яких розв'язання невідкладних проблем у суспільстві стало б можливим. Складнощі виникли з таких причин: по-перше, із зони бойових дій підприємства передислокувались на безпечніші території; по-друге, виникла потреба в забезпеченні житлом внутрішньо переміщених осіб; по-третє, потребують відновлення порушені логістичні зв'язки й по-четверте, внаслідок руйнувань спричинених бойовими діями отримали чимало відходів, що потребують місць для їх розміщення.

Зазначені проблеми потребують прийняття невідкладних управлінських рішень, пов'язаних із формуванням земельних ділянок відповідного цільового призначення, їх наданням, проведенням землеустрою, реєстраційними діями щодо прав на землю тощо. Відповідно, чинне законодавство із започаткуванням військових дій в Україні розраховане виключно на мирний час, не були врегульовані питання публічного доступу до чутливої інформації такої як картографічна інформація, відомості про цільове призначення земельних ділянок, найменування землекористувачів, назви суб'єктів земельно-правових відносин. Тому

виникла потреба у його перегляді, аналізуванні та наданні пропозицій для оперативного врегулювання земельних питань.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Вивченню завдань сучасного землеустрою в умовах ведення бойових дій присвячено праці незначної кількості вчених. Зокрема, Й.М. Дорош, А.В. Барвінський, О.С. Дорош, Л.А. Свиридова сформулювали завдання землеустрою зумовлені військовою агресією в аграрній сфері й обґрунтували шляхи їх вирішення в сучасному контексті при складанні документації із землеустрою. Акцентовано увагу й на своєчасній реакції на виклики пов'язані зі сферою використання та охорони земель на місцевому рівні для чого наведено алгоритм вилучення із сільськогосподарського обігу пошкоджених унаслідок ведення бойових дій земель. На їхнє переконання «...чинний Порядок консервації земель необхідно доповнити критеріями та показниками для встановлення ступеня механічного руйнування та/або хімічного забруднення...», що дозволить визначити і напрямок та обсяг необхідних реставраційних робіт, і обсяг їх фінансування [1, с. 6-7].

О.С. Дорош, Й.М. Дорош, А.В. Тарнопольський та А.Й. Дорош обґрунтували потребу віднайти баланс в питанні обмеження доступу в умовах військового стану «...до відкритих даних (чутливої інформації) у

системі Державного земельного кадастру.» з метою забезпечення як суспільних інтересів, так і інтересів національної безпеки. Пропозиція науковців полягає в тому, «...що доступ до даних має бути регламентованим та авторизованим...» й запропоновано їх класифікувати за рівнями чутливості, за регламентами доступу, за способами використання та відображення [2, с. 45].

Третяк А.М., Третяк В.М., Капінос Н.О., Гетманьчик І.П., Третяк Р.А. мають напрацювання пов'язані зі здійсненням розрахунків завданої шкоди земельним ресурсам знищеними або порушеними бойовими діями в територіальних громадах, землекористуванню природно-заповідного фонду і іншого природоохоронного призначення, що знищені або порушені бойовими діями (обґрунтовано, що для розрахунків можна використовувати нормативи наведені в чинних нормативно-правових актах). Ними пропонується розробити і затвердити низку нормативно-методичних документів для здійснення оцінки завданої шкоди. Також наведено склад та зміст комплексних планів територіально-просторового відновлення і розвитку землекористування на територіях, які зазнали шкоди внаслідок впливу бойових дій, терористичних актів і надзвичайних ситуацій [3].

Водночас поглибленого вивчення потребують прийняті зміни до земельного законодавства та нормативно-правових актів, які регулюють земельно-правові відносини під час дії військового стану.

Метою дослідження є вивчення, аналізування прийнятих в період військового стану змін до земельного законодавства та нормативно-правових актів у сфері землеустрою та надання

пропозицій для системного їх корегування.

Матеріали і методи наукового дослідження.

Для досягнення мети за обраним напрямом досліджень авторським колективом застосовувалися такі методи наукового пізнання, як: монографічний, системного аналізу та узагальнення. Ознайомлення з науковими працями вчених пов'язаних із здійсненням землеустрою в умовах військового стану відбувалось на основі монографічного методу наукового пізнання. При аналізуванні прийнятих змін до земельного законодавства та нормативно-правових актів, які регулюють земельно-правові відносини під час дії військового стану застосовувався метод системного аналізу. Метод узагальнення слугував для узагальнення інформації та наведення відповідних пропозицій.

Результати дослідження та їх обговорення.

Із введенням військового стану в Україні вирішення питань пов'язаних із володінням, користуванням і розпорядженням земельними ділянками призупинилось із загальновідомих причин. Для врегулювання цих процесів виникла потреба в прийнятті нормативно-правових актів, якими б встановлювалися спеціальні правила засобом яких ці проблеми почали б вирішуватися. У цій відповідності прийнято низку нормативно-правових актів, таких як: Закон України від 24.03.2022 № 2145-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в

умовах воєнного стану»; Закон України від 19 жовтня 2022 р. № 2698-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель»; Закон України від 12.05.2022 № 2254-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо першочергових заходів реформування сфери містобудівної діяльності»; Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2022 р. № 326 «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації»; Постанова Кабінету Міністрів України від 7 травня 2022 р. № 564 «Деякі питання ведення та функціонування Державного земельного кадастру в умовах воєнного стану»; Постанова Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 р. № 480 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо діяльності нотаріусів та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану».

Внаслідок прийняття **Закону України від 24.03.2022 № 2145-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану»** спрощено процедуру передачі земель у користування з урахуванням потреби воєнного часу для проведення посівної кампанії. За Законом користування землями сільськогосподарського призначення має здійснюватися при дотриманні певних правил. Зокрема, пролонгуються терміном на один рік договори корис-

тування земельними ділянками сільськогосподарського призначення за всіма формами власності у разі завершення терміну договору під час воєнного стану, без волевиявлення сторін. Власники землі та землекористувачі не нестимуть відповідальності у разі використання земельних ділянок не за цільовим призначенням. Передбачено, що земельні ділянки сільськогосподарського призначення, що перебувають у державній чи комунальній формах власності надаватимуться у користування для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. На час військового стану діє заборона на: приватизацію земельних ділянок на безоплатній основі; проведення земельних торгів які стосуються земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної чи комунальної форм власності (йдеться про права оренди, емфітевзису, суперфіцію) [4].

Водночас, для земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної чи комунальної форм власності на праві постійного користування, передбачена можливість їх надання для ведення товарного сільськогосподарського виробництва терміном до одного року. Із дотриманням вказаного терміну орендарі, суборендарі земельних ділянок сільськогосподарського призначення за всіма формами власності наділені правом передавати ці права іншим особам при укладенні договору в електронній формі. Землі сільськогосподарського призначення державної чи комунальної форм власності, земельні частки (паї), невитребувані та нерозподілені земельні ділянки, а також ті, що залишились у колективній власності можуть передаватися для ведення товарного сільськогоспо-

дарського виробництва терміном до одного року при дотриманні певних умов. Зокрема, орендна плата не може сягати розміру понад 8% нормативної грошової оцінки земельної ділянки, особа, що орендує земельну ділянку позбавлена права щодо компенсації «...власних витрат на поліпшення земельної ділянки..., закладення на земельній ділянці багаторічних насаджень..., зміни угідь земельної ділянки..., зміни цільового призначення земельної ділянки..., використання для власних потреб...загальнопоширених корисних копалин, торфу, лісу, водних об'єктів...», «...будівництво на земельній ділянці об'єктів нерухомого майна» [4]. Договір оренди укладається виключно в електронній формі й засвідчується кваліфікованими електронними підписами обох сторін. Передача в оренду земельної ділянки відбувається поза земельними торгами. Що стосується формування земельної ділянки при передачі в оренду, то цей процес не потребує внесення відомостей щодо неї до ДЗК й присвоєння їй кадастрового номера (підстава – розроблення технічної документації із землеустрою з інвентаризації земель зміст якої спрощений). Право оренди земельної ділянки не підлягає державній реєстрації, натомість реєстрація договору оренди землі є компетенцією районної військової адміністрації. Згідно Закону 2145-ІХ договір оренди землі не підлягає поновленню й укладенню на новий термін і припиняється з його спливом, на який його укладено, разом із тим договір оренди передбачає можливість передачі декількох земельних ділянок на правах оренди одним орендодавцем» [4].

Із метою забезпечення відновлення територій населених пунктів, яким

нанесена шкода як наслідок проведення бойових дій, терористичних актів і диверсій, спричинена виникненням надзвичайних ситуацій, ухвалено **Закон України від 12.05.2022 № 2254-ІХ «Про внесення змін до деяких законів України щодо першочергових заходів реформування сфери містобудівної діяльності»**, яким визначено комплекс пріоритетних заходів для усунення наявних проблем в межах цих адміністративно-територіальних утворень. Зокрема, допускається встановлення чи зміна цільового призначення земельної ділянки не дотримуючись встановлених правил щодо співвідношення між поняттями «вид цільового призначення земельної ділянки» (якщо йдеться про зміну новим видом її цільового призначення) і «вид функціонального призначення території», визначеним відповідною містобудівною документацією. Також передбачено, що у разі встановлення чи зміни цільового призначення земельних ділянок, надання земельних ділянок, що перебувають у державній чи комунальній власності з метою розміщення виробничих потужностей підприємств, переміщених із зони проведення військових дій, будівництва річкових портів (терміналів), виробничо-перевантажувальних комплексів на правах оренди здійснюватиметься за наявності мотивованого висновку з боку уповноваженого органу містобудування та архітектури відповідної сільської, селищної чи міської ради. Водночас для зазначених цілей не допускається використання земель (земельних ділянок) природно-заповідного фонду, іншого природоохоронного призначення, історико-культурного призначення, водного фонду (як виняток - для розміщення річко-

вих портів (терміналів)). Розміщення таких об'єктів на земельних ділянках не може призводити до порушення обмежень у використанні земель із урахуванням двох сфер - забудови та охорони культурної спадщини [5].

У відповідності до Закону 2254-IX визначено спеціальні правила щодо реєстрації встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок на час призупинення дії Державного земельного кадастру. В умовах військового стану наявна Книга реєстрації землеволодінь і землекористувань. Якщо витяги із технічної документації про нормативну грошову оцінку для окремої земельної ділянки надати неможливо, то Міністерство аграрної політики та продовольства затверджує усереднені показники нормативної грошової оцінки земель. Ця норма діє виключно під час військового стану [5].

Врегульовано й проблему пов'язану із забезпечення суб'єктів підприємницької діяльності, громадян в умовах військового стану з надання послуг для складання документації із землеустрою, здійснення топографо-геодезичних і картографічних робіт. Із цією метою запроваджено надання спеціальних дозволів Службою безпеки України [6].

Мають місце зміни пов'язані зі сферою регулювання земельних відносин внаслідок прийняття **Закону України від 19 жовтня 2022 р. № 2698-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель».**

Що стосується змін внесених до Земельного кодексу України (зокре-

ма, п. «д» ст. 16; п. «е» ст. 17; ч. 8 ст. 20; ч. 12 ст. 123; ч. 3 ст. 161; ч. 3 ст. 201; ст. 207-209), а також змін внесених до Закону України «Про землеустрій» (зокрема, ст. 38; п. «в» ч. 3 ст. 50 свідчать про те, що не підлягають обчисленню втрати сільськогосподарського виробництва, які виникають в результаті вилучення сільськогосподарських угідь для інших цілей, не пов'язаних із сільським господарством, обмеженням прав власників землі та землекористувачів, включаючи орендарів, або погіршення якості землі, спричинене діяльністю підприємств, установ і організацій з часу набрання чинності Закону 2698-IX (від 19.11.2022 р.) [7]. Зазначені зміни до законодавства є свідченням того, що визначення втрат сільськогосподарського виробництва не враховується й при оцінюванні земель, вилучена ця важлива економічна складова й зі складу землепорядної документації (проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки) [7].

Наразі відомості про обмеження у використанні земель окрім раніше наведеної документації із землеустрою та містобудівної документації, мають відображатись і в робочих проектах землеустрою та підлягають внесенню до Державного земельного кадастру (п. 5 ст. 111 ЗКУ) [8]. Згідно ч. 4 ст. 54 Закону України «Про землеустрій» зміст робочого проекту доповнено пунктами «е-1» та «ж-1» такого змісту: «е-1) відомості про якісні характеристики угідь, заходи щодо охорони земель і ґрунтів»; «ж-1) перелік обмежень у використанні земельної ділянки» [9].

Із уведенням в дію **Постанови Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 р. № 480 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету**

Міністрів України щодо діяльності нотаріусів та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану» стало можливим вчиняти правочини, предметом яких є земельна ділянка. Зокрема, нотаріальне посвідчення договорів пов'язаних із відчуженням нерухомого майна, договорів іпотеки, а також довіреностей на право розпорядження нерухомим майном може здійснюватися лише нотаріусами, включеними до «Переліку нотаріусів» Міністерством юстиції України. Вчинення реєстраційних дій щодо речових прав на нерухоме майно покладено на нотаріусів (за встановленим переліком) та державних реєстраторів визначених також Мін'юстом України. Постановою передбачено, що нотаріальне посвідчення договорів пов'язаних із відчуженням нерухомого майна й проведення відповідної державної реєстрації прав не допускається до завершення місячного терміну з дня державної реєстрації права власності відчужувача нерухомого майна (винятком є лише оформлення спадщини). Цим підзаконним актом передбачено заборону на нотаріальне посвідчення договорів пов'язаних із відчуженням нерухомого майна, іпотекою, встановленням довірчої власності на нерухоме майно (йдеться також про внесення змін у такі договори чи їх припинення) та відповідна державна реєстрація прав за пред'явленням довіреності відчужувача/іпотекодавця. Вирішення питань щодо нотаріального посвідчення договорів здійснюється лише за місцезнаходженням нерухомого майна (передбачені певні особливості для Київської області й міста Києва). Щодо державної реєстрації права власності на

нерухоме майно при передачі його у власність юридичної особи як внесок до статутного (складеного) капіталу чи статутного фонду), то діє заборона на проведення реєстраційних дій. Заборона поширюється й у разі передачі нерухомого майна у власність фізичним та юридичним особам, які зі складу засновників (учасників) юридичної особи вийшли [10].

Відбулися на законодавчому рівні й деякі зміни пов'язані з доступом користувачів до відомостей Державного земельного кадастру, що врегульовано **Постановою Кабінету Міністрів України від 7 травня 2022 р. № 564 «Деякі питання ведення та функціонування Державного земельного кадастру в умовах воєнного стану»**. Припинено доступ для користувачів відомостями ДЗК, перелік яких затверджуються Центральним органом виконавчої влади, що реалізує політику у сфері земельних відносин (йдеться про Держгеокадастр) за погодженням з Мінагрополітики, в межах тих адміністративно-територіальних одиниць, які розташовані в районі проведення бойових дій чи перебувають у тимчасовій окупації. Для решти адміністративно-територіальних одиниць для проведення операцій у системі Державного земельного кадастру передбачені певні особливості. Йдеться про те, що внесення відомостей чи змін до них до Державного земельного кадастру покладено на державних кадастрових реєстраторів Держгеокадастру і його територіальних органів. Перелік кадастрових реєстраторів затверджується Держгеокадастром за погодженням із Мінагрополітики). Для тих користувачів, які мали доступ до початку військових дій (до 24 лютого 2022 року), можуть його отримати за

рішенням Держгеокадастру (підстава – їх клопотання). Первинний доступ користувачам надається у визначеному законодавством порядку [11].

Надання відомостей із Державного земельного кадастру (далі – ДЗК) також може забезпечуватися адміністраторами центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) чи уповноваженими посадовими особами виконавчих органів місцевого самоврядування. До таких відомостей віднесені: витяги з ДЗК про об'єкт ДЗК; довідки із зазначеною узагальненою інформацією про землі (території) форма яких встановлена Порядком ведення ДЗК; викопіювання з картографічної основи ДЗК, кадастрової карти (плану) [11].

Отримати відомості пов'язані із координатами поворотних точок меж об'єктів ДЗК мають можливість лише особи визначені у Переліку кадастрових реєстраторів та визначеним сертифікованим інженерам-землевліковникам й інженерам-геодезістам. Передбачені й певні обмеження: зазначені відомості не можуть зазначатися ані у витягах із ДЗК, ані у викопіюваннях з картографічної основи ДЗК, ані в копіях документів ДЗК [11].

Згідно Постанови діє заборона й на функціонування Публічної кадастрової карти та оприлюднення відомостей із ДЗК через Публічну кадастрову карту [11].

Законодавством передбачена й можливість відшкодування нанесеної шкоди та збитків власникам землі та землекористувачам спричинених військовими діями. У цій відповідності КМ України ухвалено **Постанову Кабінету Міністрів України від 20 березня 2022 р. № 326 «Про затвердження Порядку визначення**

шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації». Порядком передбачено визначення шкоди та збитків за багатьма напрямками, зокрема, й для завданих земельним ресурсам. Це напрям, який включає шкоду зумовлену забрудненням і засміченням земельних ресурсів, а також пошкодження і знищення родючого шару ґрунту [12]. Для оцінювання обрано такі показники, як:

1) витрати на рекультивацію земель (йдеться про порушені внаслідок військових дій землі, будівництва, облаштування й утримання споруд (інженерно-технічних і фортифікаційних), комунікацій для облаштування державного кордону, прикордонних знаків і просік, огорож));

2) збитки завдані власникам та землекористувачам земельних ділянок сільськогосподарського призначення;

3) витрати пов'язані з відновленням меліоративних систем;

4) шкода, завдана земельним ділянкам і ґрунтам внаслідок забруднення речовинами, які знижують рівень родючості ґрунтів та інші властивості;

5) шкода, завдана земельним ділянкам і ґрунтам внаслідок засмічення земельних ділянок відходами, сторонніми предметами та матеріалами або ж іншими речовинами [12].

Відповідальність за визначення шкоди й збитків за показниками (п. 1-3) на період військового стану покладена на обласні, Київську міську державні адміністрації (військові). Розрахунки здійснюватимуться на основі затвердженої наказом Мінагрополітики методики за погодженням з Мініреінтеграції впродовж шести місяців із часу набрання чинності

Порядком. Відповідно, за показниками підпунктів 4-5 відповідальність покладена на Держекоінспекцію, а розрахунки вестимуться за методикою, затвердженою наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів за поданням Державної екологічної інспекції України за погодженням з Міністерством з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій [12].

Незважаючи на позитивні зміни, що відбулись у законодавчому полі, які пов'язані із суспільними інтересами щодо володіння, користування й розпорядження земельними ділянками в умовах військових викликів маємо й проблеми, які потребують вирішення. Зокрема йдеться про сферу землеустрою, яка обмежена в своїй діяльності, що негативно позначаються на реалізації земельно-правових відносин в країні.

Висновки та перспективи.

Проведений аналіз нормативно-правових актів, які регулюють земельно-правові відносини, прийнятих під час дії військового стану свідчить про те, що їх прийняття відбувалось не в системний спосіб.

Встановлені спеціальні правила щодо діяльності в сфері землеустрою та розпорядження земельними ділянками на період воєнного стану мають різні цілі. З одного боку, спрощені процедури розпорядження землями сільськогосподарського призначення, а з другого боку, ускладнено діяльність в сфері землеустрою, земельно-го кадастру та оцінки земель.

Проте, зміни, які вносились в терміновому режимі висвітлили проблему недосконалого земельного законодавства в цілому. Чинне до початку

війни земельне законодавство розраховане виключно на мирний час, не були врегульовані питання публічного доступу до чутливої інформації такої як картографічна інформація, відомості про цільове призначення земельних ділянок, найменування землекористувань, назви суб'єктів земельно-правових відносин.

Беручи до уваги ситуацію, що склалась, вбачається гостра потреба системного корегування земельного законодавства, як в контексті здійснення землеустрою в період військового стану та після його завершення (період відновлення), так і потреби гармонізації законодавства у зв'язку з європейською інтеграцією, що стане основою для здійснення подальших досліджень.

Список використаної літератури

1. Дорош Й.М., Барвінський А.В., Дорош О.С., Свиридова Л.А. Завдання землеустрою в аграрній сфері, викликані військовою агресією, та шляхи їх вирішення. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2022. № 4. с. 6-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.04.01>
2. Дорош О.С., Дорош Й.М., Тарнопольський А.В., Дорош А.Й. Питання відображення чутливої інформації в Державному земельному кадастрі та її публічність в умовах військових викликів. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2022. № 4. с. 45-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.04.05>
3. Третяк А.М., Третяк В.М., Капінос Н.О., Гетманьчик І.П., Третяк Р.А. Землеупорядкування та оцінка нанесеної шкоди землевпорядкуванню на територіях, що зазнали військових дій в Україні. *Агросвіт*. 2022. № 11-12. с. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306->

- 6792.2022.11-12.3
4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану: Закон України від 24.03.2022 № 2145-IX. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-20>
 5. Про внесення змін до деяких законів України щодо першочергових заходів реформування сфери містобудівної діяльності: Закон України від 12.05.2022 № 2254-IX. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2254-20>
 6. Про затвердження Порядку видачі спеціальних дозволів на виконання топографо-геодезичних вишукувань під час дії воєнного стану, їх обліку та зберігання: Наказ центрального управління Служби Безпеки України від 23.06.2022 № 159. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0760-22>
 7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель: Закон України від 19.10.2022 р. № 2698-IX. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20>
 8. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2002. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
 9. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
 10. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо діяльності нотаріусів та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2022 р. № 480. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/480-2022-%D0%BF>
 11. Деякі питання ведення та функціонування Державного земельного кадастру в умовах воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2022 р. № 564. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-vedennya-ta-funkcionuvannya-derzhavnogo-zemelnogo-kadastru-v-umovah-voennogo-s564-070522>
 12. Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації: Постанова Кабінету Міністрів України від 20.03.2022 р. № 326. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF>
-

References

1. Dorosh Y., Barvinskyi A., Dorosh O., Svyrydova L. (2022). Challenges of land management in the agro sphere, caused by military aggression, and the ways of their solution. Land Management, Cadastre and Land Monitoring. 4. 6-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.04.01>
2. Dorosh O., Dorosh Y., Tarnopolskyi A., Dorosh A. (2022). The issue of the display of sensitive information in the state land cadastre and its publicity in the conditions military conflict. Land Management, Cadastre and Land Monitoring. 2022. 4. 45-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.04.05>
3. Tretiak A., Tretiak V., Kapinos N., Hetmachyk I., Tretiak R. Land planning and assessment of damage to land use in territories affected by military action in Ukraine. Agrosvit. 11-12. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.11-12.3>

4. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo stvorennia umov dlia zabezpechennia prodovolchoii bezpeky v umovakh voiennoho stanu: Zakon Ukrainy vid 24.03.2022 № 2145-IX [On the introduction of amendments to some legislative acts of Ukraine regarding the creation of conditions for ensuring food security in the conditions of martial law: The Law of Ukraine dated March 24, 2022, No. 2145-IX]. (2022). Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-20>
5. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo pershocherhovyykh zahodiv reformuvannia sfery mistobudivnoii diialnosti: Zakon Ukrainy vid 12.05.2022 № 2254-IX [On the introduction of changes to some laws of Ukraine regarding the priority measures of reforming the sphere of urban planning activities: The Law of Ukraine dated May 12, 2022, No. 2254-IX]. (2022). Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2254-20>
6. Pro zatverdzhennia Poriadku vydachi spetsialnykh dozvoliv na vykonannia topografo-heodezychnykh vyshukuvan pid chas dii voiennoho stanu, yikh obliku ta zberihannia: Nakaz tsentralnoho upravlinnia Sluzhby Bezpeky Ukrainy vid 23.06.2022 № 159 [On the approval of the Procedure for Issuing Special Permits for Performing Topographic and Geodetic Surveys During Martial Law, Their Accounting and Storage: Order of the central administration of the Security Service of Ukraine dated June 22, 2022, No. 159]. (2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0760-22>
7. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo vidnovlennia systemy oformlennia prav orendy zemelnykh dilianok silskohospodarskoho pryznachennia ta udoskonalennia zakonodavstva shchodo okhorony zemel: Zakon Ukrainy vid 19.10.2022 № 2698-IX [On the introduction of amendments to some legislative acts of Ukraine regarding the restoration of the system of registration of lease rights for agricultural land plots and improvement of the legislation on land protection: The Law of Ukraine dated October 10, 2022, No. 2698-IX]. (2022). Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20>
8. Zemelnyi kodeks Ukrainy [Land Code of Ukraine]. (2002). Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
9. Pro zemleustrii: Zakon Ukrainy vid 22.05.2003 № 858-IV [On Land Management: The Law of Ukraine dated May 22, 2003, No. 858-IV]. (2003). Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
10. Pro vnesennia zmin do deiakykh postanov Kabinetu Ministriv Ukrainy shchodo diialnosti notariusiv ta funktsionuvannia yedynykh ta derzhavnykh reiestriv, derzhatelem yakykh ye Ministerstvo yustytсии, v umovakh voiennoho stanu: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 16.11.2022 № 480 [On making changes to some resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine regarding the activities of notaries and the functioning of unified and state registers, the holder of which is the Ministry of Justice, in the conditions of martial law: Resolution of the Cabinet of Ministers of November 16, 2022, No. 480]. (2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/480-2022-%D0%BF>
11. Deiaki pytannia vedennia ta funktsionuvannia Derzhavnoho zemelnogo kadastru v umovakh voiennoho stanu: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 07.05.2022 № 564 [Some issues of management and functioning of the State Land Cadastre under martial law: Resolution of

- the Cabinet of Ministers of May 7, 2022, No. 564]. (2022). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-vedennya-ta-funkcionuvannya-derzhavnogo-zemel'nogo-kadastru-v-umovah-voyenno-go-s564-070522>
12. Pro zatverdzhennia Poriadku vyznachen-nia shkody ta zbytkiv, zavdanykh Ukraini vnaslidok zbroinoii ahresii rosiiskoi fed-eratsii: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 20.03.2022 № 326 [On the approval of the Procedure for determining damage and losses caused to Ukraine as a result of the armed aggression of the russian federation: Resolution of the Cabinet of Ministers of March 20, 2022, No. 326]. (2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF>
-

Dorosh O., Dorosh Y., Fomenko V.

IMPLEMENTATION OF LAND MANAGEMENT UNDER THE CONDITIONS OF MARITAL LAW

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 22-33.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.02>

Abstract. *On the basis of the analysis of the adopted changes to the land legislation and legal acts regulating land relations during the martial law, it was proved that their adoption was not done in a systematic way. It was found that the established special rules related to the implementation of land management and disposal of land plots for the period of martial law have different goals. It is about simplifying the procedure for disposal of agricultural lands – on the one hand, and on the other hand – activities in the field of land management, land cadastre and land valuation are complicated. It is substantiated that the changes that were made urgently highlighted the problem of imperfect land legislation in general, since the land legislation in force before the start of the war was designed exclusively for peacetime, because the issues of public access to sensitive information, such as: cartographic information, information on the purpose of land plots, names of land uses, names of subjects of land relations, etc.*

It has been established that the problem related to the provision of business entities and citizens under martial law for the provision of services for the preparation of land management documentation, topographical, geodetic and cartographic works has been resolved. For this purpose, the provision of special permits by the Security Service of Ukraine has been introduced.

The urgent need for systematic adjustment of land legislation, both in the context of land management during the period of martial law and after its end (recovery period), as well as the need for harmonization of legislation in connection with European integration, which will become the basis for further research, is substantiated.

Key words: *land management, martial law, regulatory and legal support, management, special rules, land relations.*

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ

М.Х. ШЕРШУН,

доктор економічних наук, професор

Інститут агроекології та природокористування НААН України

E-mail: M.X.SHERSHUN@ukr.net

Т.М. МИКИТИН,

кандидат технічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

E-mail: TAPAC_M@ukr.net

Анотація. Природно заповідний фонд (ПЗФ), згідно з даними Державного кадастру на початок 2021 року нараховує 8633 території та об'єкти загальною площею 4,1 млн. га, що становило 6,8 % площі країни. Ці території знаходяться у підпорядкуванні різних відомств. Основне призначення заповідних територій полягає у збереженні унікальних ландшафтів, видів флори та фауни для наступних поколінь. На сьогодні стоїть завдання збільшити площу природно-заповідного фонду.

Встановлено що національні природні парки (НПП) є одним із найбільших за площею об'єктів заповідного фонду. На сьогодні створено 56 НПП, які займають площу 1399161 га, що складає 30,6% від всього природно-заповідного фонду. У національних парках створені адміністрації для реалізації функцій, покладених на парк. До них входять збереження та захист унікальних ландшафтів, проведення наукових досліджень, рекреаційна діяльність та просвітницька робота. Територія парку включає у себе землі, які є різними за призначенням. В основному це ліси та інші лісовкриті площі (60%), море – 21%, внутрішні води – 6%, сільськогосподарські землі – 5%,

Для ефективного управління національним природним парком розробляють проекти організації території НПП охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. При цьому використовують проектний підхід, який надає можливість за допомогою запропонованих заходів досягнути стратегічні цілі парку.

Пропонується на землях сільськогосподарського призначення вирощувати енергетичну вербу. Екологічна складова проекту є важливою, оскільки маємо нульову емісію вуглецю при використанні верби як палива, що є важливим при нинішній ціні на енергоресурси. Розроблено технологічну карту вирощування, підраховано ефективність вирощування енергетичної верби на територіях Нобельського НПП.

Ключові слова: природно-заповідний фонд; національний природний парк; проект організації території національного природного парку; енергетична верба

Постановка проблеми.

Ефективне використання земельних ресурсів є одним із найважливіших завдань, що стоять перед нами у контексті збалансованого природокористування. Перехід держави на ринкові умови господарювання з однієї сторони вимагає більш інтенсивного використання території, збільшення площі орних земель, з іншої – збереження унікальних природних ландшафтів, рідкісних видів флори та фауни для наступних поколінь. Важливо зберегти баланс у питанні виділення територій для заповідання, відібрати для цього саме цінні, з точки зору екологів, природолюбів території. Однак більш актуальним постає питання використання заповідних територій, так як їх площа є доволі суттєвою.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Дослідження об'єктів природно-заповідного фонду є багатограним. З однієї сторони воно цікавить екологів, які обґрунтовують доцільність створення об'єктів ПЗФ. Цим питанням присвячені роботи Т.Андрієнко, Ю.Грищенка, Я. Дідуха, Ю. Шеляг-Сосонко. З іншої сторони – чимало робіт присвячено юридичним аспектам створення та особливостям використання заповідних територій. Зокрема у роботі В.Бевзенко [1] розглянуто організаційно-правові аспекти управління ПЗФ. О.Дребот розглядає [2] систему державного управління об'єктами ПЗФ. Питання еколого-економічного забезпечення раціонального використання земельних ресурсів розглянуто у роботі Є. Бутенко [3]. С.Смірнова [4] та

В.Андронов [5] досліджували питання землекористування територіями ПЗФ, однак у літературі мало публікацій щодо оптимального управління землями ПЗФ, зокрема національними природними парками (НПП).

Метою нашого дослідження є визначення перспектив розвитку природно-заповідного фонду України та управління територіями національних природних парків як одного із основних категорій ПЗФ.

Матеріали і методи наукового дослідження

При проведенні досліджень для визначення площ територій НПП використовувались методи статистичного аналізу, при дослідженні площ об'єктів ПЗФ на території НПП застосовувався метод порівняльного аналізу, метод наукового узагальнення та монографічний метод використовували для аналізу проектів організації території НПП та розробки пропозицій.

Результати дослідження та обговорення

Згідно із Законом про природно-заповідний фонд України [6] визначено категорії об'єктів ПЗФ, які приведено на рис.1. Станом на 01.01.2021 в Україні маємо 8633 території та об'єкти ПЗФ загальною площею 4,508 млн.га [7], що складає 6,7 % всієї території держави. Частка заповідних земель в Україні є недостатньою і залишається значно меншою, ніж у більшості держав - членів Європейського Союзу, де частка таких земель становить у середньому 21 % їх площі. Це тому що Україна має найвищий відсоток розораності зе-

мель в світі, який становить понад 56%, тоді як у розвинутих країнах Європи вона не перевищує 35% за даними (FAO). [8] Згідно Закону «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [9] до 2030р. площа ПЗФ має скласти 9095,1 тис.га, тобто досягнути 15% території, або ж має бути збільшена більш як у 2 рази.

Зважаючи на доволі амбітні плани розглянемо які площі займають кожна категорія заповідних територій. Найбільшу площу займають заказники (31,98% від всієї площі ПЗФ), національні природні парки - 30,92%, регіональні ландшафтні парки - 18,48%, природні та біосферні запо-

відники - 15,29%. На інші категорії об'єктів ПЗФ приходить 3,38% території ПЗФ.

У склад площ заповідників та природних парків входять інші об'єкти ПЗФ, тобто при обчисленні площ фонду має місце врахування двічі деяких об'єктів ПЗФ. Для прикладу розглянемо Нобельський НПП (табл.1.).

Як бачимо із табл.1. у склад Нобельського НПП входить 6 об'єктів ПЗФ площею 18128,4 га. Загальна площа парку складає 25318,81га.

Існує ще одне цікаве питання обліку земель ПЗФ. Національні природні парки характеризують загальною площею і площею надану у користування. Так, якщо загальна площа всіх

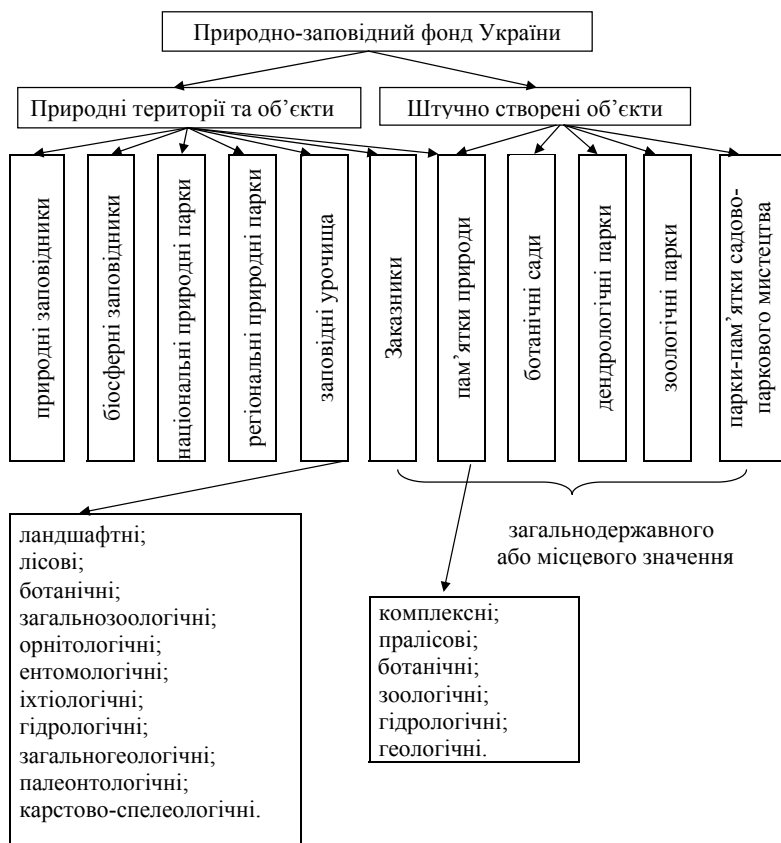


Рис.1.1. Класифікація природно-заповідного фонду України, згідно [1].*

1. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду, що частково або повністю увійшли до складу Нобельського НПП

№з/п	Назва об'єкта	Тип	Площа заповідного об'єкта, га	З них увійшло в НПП, га
1	Прип'ять-Стохід	Регіональний ландшафтний парк	21600	9980
2	Острівський	Гідрологічний заказник загальнодержавного значення	2423	2423
3	Прип'ятський	Іхтіологічний заказник місцевого значення	3155	3155
4	Мульницький	Ботанічний заказник місцевого значення	3860	1894
5	Нобельський	Орнітологічний заказник місцевого значення	510	493,4
6	Урочище «Глуша»	Загальнозоологічний заказник місцевого значення	183	183

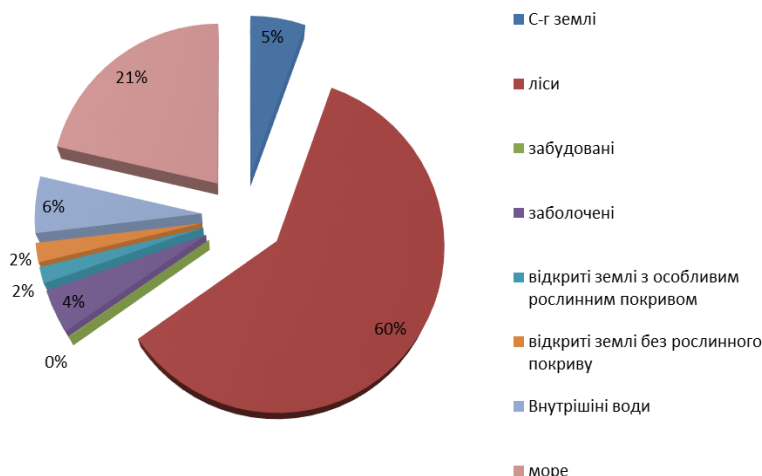


Рис. 2. Розподіл земель НПП за категоріями призначення [10]

НПП становить 1399459га станом на 01.01.2023р., то площа, надана у користування паркам – 644819га, тобто 46%. Щодо так званих «власних площ», то найбільше їх є у Нижньодніпровському (65698га), Азово-Сивашському (52154га) та Приазовському (48053га) парках. Найменшу кількість таких площ мають Дворічанський (658,8га), Дермансько-Острозький (1647,6га), Голосіївський (1879,4га). У Нобельському НПП ці площі співпадають, однак у НПП «Подільські Товтри», який має загальну площу 261,3 тис. га, у

постійному користуванні лише 4,4 тис. га (1,68 % від загальної площі парку).

Важливо оцінити призначення земель, які віддані паркам. На рис.2. приведена діаграма за категоріями призначення земель, яка надана паркам у користування.

Як видно із рис.2. основна частина земель НПП, яка надана їм у користування – це ліси та інші лісовкриті площі (60%), море – 21%, внутрішні води – 6%, сільськогосподарські землі – 5%, із яких основну частку (більше 74%) складають сіль-

ськогосподарські угіддя. У складі земельних угідь Нобельського НПП ліси займають 15367,0 га (60,7%), землі запасу водного фонду 9282,70 га (36,7%), землі сільськогосподарського призначення 668,41 га (2,6%).

Для виконання завдань, які покладені законодавством, НПП розробляють проекти організації території національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів [11]. Проекти є головним документом, яким користуються парки, по суті це стратегія розвитку НПП на наступні 10 років. [12] При розробці проекту організації території НПП важливо використовувати проектний підхід [13], тобто заплановані заходи мають привести в кінцевому випадку до досягнення стратегічних цілей, які поставлені перед парком. Зрозуміло, що головне завдання парку – збереження та захист унікальних

ландшафтів, однак є інші завдання, які пов'язані із проведенням наукових досліджень, рекреаційною діяльністю та просвітницькою роботою. Для їх якісного виконання потрібно планувати відповідні заходи.

Господарська діяльність парку є важливою складовою, так як надає додаткові можливості для його розвитку. Такими можливостями для Нобельського НПП, на нашу думку, є активне використання земель сільськогосподарського призначення (668,41 га). Так як це малопродуктивні, перезволожені землі, то їх доцільно використати для розвитку біоенергетики, зокрема вирощування енергетичних культур.[14] Розроблено технологічну карту вирощування енергетичної верби (1-ий рік) табл.2.

Основні витрати по вирощуванню енергетичної верби приходяться на 1 рік. Згодом потрібні витрати тільки на збирання урожаю, який проводять

2. Технологічна карта вирощування верби (перший рік)

№ п/п	Вид робіт	Термін	Склад агрегату		Вартість робіт, грн	Вартість матеріалів, грн	Сума разом, грн
			трактор	с-г машина			
1	Агрохімічне обстеження ґрунтів	травень			380		380
2	Закупка гербіцидів	травень				1240	1240
3	Внесення гербіцидів	травень	МТЗ 89	ОП2000	150	358	508
4	Дискування 1 слід	червень	John Deere		650	623	1273
5	Оранка	липень	МТЗ89	ПЛН-3	1000	796	1796
6	Передпосадкова культивування	жовтень	John Deere		500	623	1123
7	Закупівля садженців	листопад				32000	32000
8	Нарізка борозен	листопад	МТЗ89	КРНЗ	150	597	747
9	Підвіз садженців	листопад					11000
10	Посадка	листопад			4600	1240	4600
11	Всього						54667

через 3 роки вирощування. На одній території вирощування верби можна проводити до 25-30 років. Вартість збору урожаю 15700грн/га при використанні спеціального комбайна. Урожайність 90-160 м³/га, вона залежить від рельєфу місцевості, складу ґрунтів та зволоженості території. Вартість щепи 700 грн м³. Як бачимо окупність вирощування енергетичної верби 3-6 років, тобто за 2 цикли вирощування можна окупити затрати. Ефективність проекту зростає, при нарощуванні площі посадки, що зробити у Нобельському НПП буде складно. В даному випадку цікавим була б кооперація НПП із іншими організаціями, які будуть займатись даним видом діяльності.

Висновки.

1. 56 національних природних парків України займають площу 1399459 га, що складає 30,92% площі ПЗФ.

2. Для ефективного управління територіями НПП розробляють проект організації території парку охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, у якому планують заходи щодо ефективного використання території парку.

3. Для Нобельського НПП пропонується на землях сільськогосподарського призначення вирощувати енергетичну вербу. Розроблено технологічну карту вирощування, підраховано окупність вирощування.

Список використаних джерел

- Бевзенко В. М. Управління природно-заповідним фондом в Україні: організаційно-правові питання [Текст] : автореф. дис. ...канд. юрид. наук : 12.00.07 / В. М. Бевзенко. -Харків, 2005. -20 с.
- Дребот О. І. Система державного управління природно-заповідним фондом України та її регіонів // Регіональна економіка. - 2011. - № 4. - С. 205-209.
- Бутенко, Є.В. Еколого-економічне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів (регіональний рівень) : монографія / Є.В. Бутенко, Н.М. Бавровська. - К. : МПБП "Гордон", 2015. - 216 с.
- Смирнова С. М., Мась А. Ю., Коваль А. О. Європейський досвід землекористування природно-заповідного фонду. // Економіка та держава. 2021. № 1. С. 77–82.
- Андронов В.А., Варивода Є.О. Пошук шляхів оптимізації управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду // Проблеми екології № 1-2, 2010, с.171-178
- Про природно-заповідний фонд : Закон України від 16 черв. 1992 р. № 2456-XII. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
- Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік : інформаційно-аналітичні матеріали Мін-ва захисту довкілля та природних ресурсів України. URL : <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf>
- FAO. 2022. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at breaking point. Main report. Rome. (DOI: <https://doi.org/10.4060/cb9910en>)
- Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лют. 2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
- Заповідники на національні парки України у 2013р. Статистичний бюлетень. -К., 2014. -27с.
- Про Проект організації території національного природного парку, охорони,

відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів: Положення. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України 06.07.2005 №245 (у редакції наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 21.08.2014 № 273). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0831-05>

12. Микитин Т.М. Стратегічне управління розвитком національних природних парків: теоретичний аспект// Збалансоване природокористування. 2019. №4. Київ, 2019. С. 100-106.
13. Микитин Т. М. Використання проектного підходу при розробці проектів організації території національних природних парків// Вісник НУВГП. Економічні науки. Випуск 2 (98). 2022. с.158-167.
14. Микитин Т.М. Ефективність вирощування енергетичних культур на Поліссі // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. 2015. №1(35). С.102-106.

References

1. Bevzenko, V. M. (2005). Upravlinnia pryrodno-zapovidnym fondom v Ukraini: orhanizatsiino-pravovi pytannia [Management of the nature reserve fund in Ukraine: organizational and legal issues: dissertation]. Kharkiv, 20.
2. Drebot, O. I. (2011). Systema derzhavnoho upravlinnia pryrodno-zapovidnym fondom Ukrainy ta yii rehioniv [The system of state management of the nature reserve fund of Ukraine and its regions]. Regional economy, 4, 205-209.
3. Butenko, Ye.V., Bavrovska, N.M. (2015). Ekoloho-ekonomichne zabezpechennia ratsionalnoho vykorystannia zemelnykh resursiv (rehionalnyi riven) [Ecological and economic provision of rational use of land resources (regional level)]. Kyiv. 216.
4. Smyrnova, S. M., Mas A. Yu., Koval A. O. (2021). Yevropeyskyi dosvid zemlekorystuvannia pryrodno-zapovidnoho fondu [European experience of land use of the nature reserve fund]. Economy and the state, 1. 77–82.
5. Andronov, V.A., Varyvoda, Ye.O. (2010). Poshuk shliakhiv optymizatsii upravlinnia terytoriiamy ta ob'ektyamy pryrodno-zapovidnoho fondu [Search for ways to optimize the management of territories and objects of the nature reserve fund]. ecological problems, 1-2, 171-178.
6. Verkhovna Rada of Ukraine (1992, June 16). Zakon Ukrainy «Pro pryrodno-zapovidnyi fond» » [A law of Ukraine is «About the nature reserve fund»] URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
7. Ministersvo zakhystu dovkillia ta pryrodnikh resursiv Ukrainy (2021). Informatsiino-analitychni materialy «Analiz ploshch pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy v rozrizi administratyvno-terytorialnykh odynyts za 2020 rik» [information and analytical materials «Analysis of the areas of the nature reserve fund of Ukraine by administrative-territorial units for 2020»]. URL : <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf>
8. FAO. (2022). The State of the Worlds Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at breaking point. Main report. Rome. (DOI: <https://doi.org/10.4060/cb9910en>)
9. Verkhovna Rada of Ukraine (2019, February 28). Zakon Ukrainy «Pro Osnovni zasady (stratehiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku» [A law of Ukraine is «About the Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period up to 2030»] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
10. Statystychnyi biuleten (2014). Zapovidnyky na natsionalni parky Ukrainy u 2013r [Reserves for national parks of Ukraine in 2013]. Kyiv, 27.
11. Ministerstvo okhorony navkolyshnoho pry-

- rodnoho seredovyscha Ukrainy (2014, August 21). Nakaz «Pro Proekt orhanizatsii terytorii natsionalnoho pryrodnoho parku, okhorony, vidtvorennia ta rekreatsiinoho vykorystannia yoho pryrodnykh kompleksiv i ob'ektiv: Polozhennia. 06.07.2005 №245 (u redaktsii nakazu Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy vid 21.08.2014 № 273).» [Order «On the Project for the organization of the territory of the national natural park, protection, reproduction and recreational use of its natural complexes and objects»]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0831-05>
12. Mykytyn, T.M. (2019). Stratehichne upravlinnia rozvytkom natsionalnykh pryrodnykh parkiv: teoretychnyi aspekt [Strategic management of the development of national natural parks: theoretical aspect]. *Balanced nature management* 4, Kyiv, 100-106.
13. Mykytyn, T. M. (2022). Vykorystannia proiektnoho pidkhodu pry rozrobtsi projektiv orhanizatsii terytorii natsionalnykh pryrodnykh parkiv [The use of the project approach in the development of projects for the organization of the territory of national natural parks], 2 (98), 158-167.
14. Mykytyn, T.M. (2015). Efektyvnist vyroshchuvannia enerhetychnykh kultur na Polissi [The efficiency of growing energy crops in Polissia], 1(35), 102-106.
-

Shershun M., Mykytyn T.

FEATURES OF THE MANAGEMENT OF THE TERRITORIES OF NATIONAL NATURE PARKS

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 34-41

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.03>

Abstract. According to the data of the State Cadastre, at the beginning of 2021, the nature reserve fund counted 8,633 territories and objects with a total area of 4.1 million hectares, which was 6.8% of the country's area. These territories are under the authority of various departments. The main purpose of protected areas is to preserve unique landscapes, species of flora and fauna for future generations. Today, the task is to increase the area of the nature reserve fund.

It has been established that national natural parks (NNPs) are one of the largest objects of the protected fund in terms of area. To date, 56 NNPs have been created, which occupy an area of 1,399,161 hectares, which is 30.6% of the entire nature reserve fund. Administrations have been created in national parks to implement the functions entrusted to the park. These include preservation and protection of unique landscapes, conducting scientific research, recreational activities and educational work. The territory of the park includes lands of different purposes. These are mainly forests and other wooded areas (60%), the sea - 21%, inland waters - 6%, agricultural land - 5%,

For the effective management of the national natural park, projects are being developed for the organization of the territory of the NNP for the protection, reproduction and recreational use of its natural complexes and objects. At the same time, a project approach is used, which makes it possible to achieve the strategic goals of the park with the help of the proposed measures.

It is proposed to grow energy willow on agricultural lands. The environmental component of the project is important, as we have zero carbon emissions when using willow as fuel, which is important at the current price of energy resources. A technological map of growing has been developed, the efficiency of growing energy willow in the territories of the Nobel NNP has been calculated.

Key words: nature reserve fund, national natural park, project of organization of the territory of the national natural park, energy willow.

ПРОБЛЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ РІВНОЦІННОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПРИ ОБМІНІ З МЕТОЮ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

М.А. МАЛАШЕВСЬКИЙ,

Інститут землекористування НААН України

Email: mykola.malashevskyi@gmail.com

А.В. ТАРНОПОЛЬСЬКИЙ,

Інститут землекористування НААН України

Email: andrey0037@gmail.com

О.А. МАЛАШЕВСЬКА,

Національний університет біоресурсів та природокористування
України

Email: olenamalashevskaya@gmail.com

Є.А. ТАРНОПОЛЬСЬКИЙ

Інститут землекористування НААН України

Email: zeka0037@gmail.com

Анотація. У статті розглядається проблема обміну земельних ділянок з метою просторового впорядкування земель. У сучасних умовах актуальною є проблема усунення черезсмужжя земель в масивах земель сільськогосподарського призначення, розроблення та удосконалення механізмів консолідації земель, обговорюється впровадження примусової (комплексної) консолідації земель, існують передумови вдосконалення технічного обґрунтування відчуження земельних ділянок для суспільних потреб та з мотивів суспільної необхідності. У контексті зазначених питань розглядається проблема встановлення рівноцінності обмінюваних земельних ділянок, а саме визнання земельних ділянок рівноцінними за умови, що різниця їх вартості становить менше 10%. Дослідження має на меті вдосконалення підходів до встановлення допустимої різниці вартості земельних ділянок, які вважаються рівноцінними при обміні. Проаналізовано положення законодавства, які передбачають рівноцінний обмін земельних ділянок та встановлюють допустиму різницю вартості таких ділянок. Встановлено, що внаслідок нечіткого визначення допустимої різниці вартості земельних ділянок, які вважаються рівноцінними, виникає похибка від 1/110 ($\approx 0,9\%$) до 13/220 ($\approx 5,9\%$) вартості земельної ділянки. Наявність такої похибки, по-перше, створює передумови до оскарження рівноцінного обміну земельних ділянок у судовому порядку, по-друге, чинить перепони добровільному залученню землевласників до обміну. Запропоновано уточнення до визначення допустимої рівниці вартості земельних ділянок, які вважаються рівноцінними. Отримані результати можуть бути використані в при встановленні рівноцінності земельних ділянок при обміні і суборенді; при

впровадженні комплексної консолідації земель; при внесенні змін до законодавчих актів щодо консолідації земель; при моделюванні перерозподілу земель на основі евристичного або оптимізаційного підходу.

Ключові слова: обмін земель, перерозподіл земель, рівноцінні земельні ділянки, консолідація земель, оцінка земель.

Постановка проблеми.

Рівноцінний обмін земельних ділянок широко використовується при вирішенні актуальної проблеми просторового впорядкування землеволодінь і землекористувань. Чинне законодавство України містить низку положень щодо рівноцінного обміну земельних ділянок. При цьому часто рівноцінними вважають земельні ділянки, вартість яких за певним видом оцінки відрізняється «не більше як на 10%».

Мова йде в першу чергу про оптимізацію використання масивів земель сільськогосподарського призначення (усунення черезсмужжя) шляхом обміну і суборенди земельних ділянок. Унормувати це питання здійснено спробою положеннями Закону України № 2498-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні» [1]. Відповідно до Земельного кодексу України «власники земельних ділянок усіх форм власності, розташованих у масиві земель сільськогосподарського призначення, можуть обмінюватися такими земельними ділянками» [2]. При цьому «обмін (міна) земельної ділянки державної або комунальної власності, розташованої у масиві земель сільськогоспо-

дарського призначення, на іншу земельну ділянку, розташовану у цьому ж масиві, здійснюється лише у разі, якщо обидві земельні ділянки мають однакову нормативну грошову оцінку або різниця між нормативними грошовими оцінками становить не більш як 10 відсотків» [2].

Згідно Закону України «Про оренду землі» «власники та орендарі земельних ділянок сільськогосподарського призначення, розташованих у масиві земель сільськогосподарського призначення, на період дії договору оренди можуть обмінюватися належними їм правами користування земельними ділянками шляхом взаємного укладання між ними договорів оренди, суборенди відповідних ділянок» [3].

Особі, якій належить право користування істотною частиною масиву земель сільськогосподарського призначення, надано право на «оренду земельних ділянок сільськогосподарського призначення, розташованих у такому масиві, або у передбачених законом випадках на одержання їх у суборенду, за умови передачі їх власнику (орендарю) у користування (оренда, суборенда) іншої земельної ділянки, розташованої у цьому ж масиві, на такий самий строк та на таких самих умовах, якщо внаслідок черезсмужжя невикористання таких земельних ділянок створює перешкоди у раціональному використанні земельних ділянок, що перебувають у користуванні цієї особи» [3]. При

цьому «у разі недосягнення згоди щодо укладення договору оренди (суборенди) такий договір визнається укладеним за рішенням суду, крім випадків, коли земельна ділянка має нормативну грошову оцінку, що відрізняється від нормативної грошової оцінки земельної ділянки, що передається в користування взамін, більш як на 10 відсотків» [3].

З метою оптимізації сільськогосподарського землекористування широко обговорюється впровадження примусової (комплексної) консолідації земель, серед механізмів проведення якої обмін є ключовим. Це підвищує вимоги обґрунтування рівноцінності земельних ділянок.

Рівноцінний обмін земель поширений у випадках «відчуження для суспільних потреб та з мотивів суспільної необхідності. У випадках розміщення об'єктів національної безпеки і оборони, лінійних об'єктів та об'єктів транспортної і енергетичної інфраструктури та об'єктів, необхідних для їх експлуатації, об'єктів, пов'язаних із видобуванням корисних копалин загальнодержавного значення, об'єктів природно-заповідного фонду, кладовищ» [3] може здійснюватися примусове відчуження земель у разі неотримання згоди власника земельної ділянки за рішенням суду. Законодавством встановлено, що «примусове відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності під здійснюється за умови надання її власнику відповідно іншої рівноцінної земельної ділянки, якщо інше не погоджено з власником відчужуваної земельної ділянки» [4].

«У порядку викупу земельної ділянки, інших об'єктів нерухомого майна, що на ній розміщені, для суспільних потреб передбачено, що

замість викупної ціни земельної ділянки, інших об'єктів нерухомого майна, що на ній розміщені, власнику таких об'єктів за його бажанням можуть бути передані у власність інша рівноцінна земельна ділянка в межах території, на яку поширюються повноваження відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування, що прийняв рішення про викуп» [4]. А також, «у разі викупу земельної ділянки, інших об'єктів нерухомого майна, що на ній розміщені, для суспільних потреб власнику (власникам) цього майна вартість таких об'єктів може бути відшкодована у грошовій формі або може бути надано у власність іншу рівноцінну земельну ділянку чи об'єкти нерухомого майна, вартість яких враховується при визначенні викупної ціни» [4].

Зазначимо, що «при відшкодуванні вартості земельної ділянки, інших об'єктів нерухомого майна, що на ній розміщені, які викуповуються для суспільних потреб за згодою власника (власників) йому може бути передано у власність іншу земельну ділянку, інші об'єкти нерухомого майна більшої вартості (але не більше ніж на 10 відсотків від їх експертної оцінки), що передбачає виплату власником різниці у вартості такого майна, або меншої вартості, що передбачає виплату власнику різниці у вартості такого майна» [4].

Робоча гіпотеза дослідження полягає в тому, що положення, відповідно до яких різниця вартості рівноцінних земельних ділянок має складати не більше, ніж на 10%, не встановлює однозначно діапазон зміни вартості. Це, в свою чергу, створює передумови оскарження обміну і визнання його нерівноцінним.

Прозорість та однозначність обґрунтування рівноцінності земельних ділянок є складовою гарантування прав землевласників при примусових заходах (відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності, комплексна (примусова) консолідація земель), а також, грає важливу роль при стимулюванні залучення землевласників у добровільних заходах (відчуження земельних ділянок для суспільних потреб, добровільна консолідація земель тощо). Похибки трактування рівноцінності земельних ділянок є перешкодою реалізації вказаних заходів. Особливо на етапі погодження із землевласниками або здійснення обміну за рішенням суду.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Моделювання рівноцінного обміну земельних ділянок при консолідації та перерозподілі земель широко розглядається у працях F. F. Souza, D. Teijeiro, E. C. Rico, J. Porta, H. Thorpe, R. Ligmann-Zielinska, P. Church, G. Larsson, R. Kik, R. Giovarelli та інших. Зокрема, у своїх дослідженнях J. Thomas, D. Demetriou, E. Ertunc пропонують підходи до оцінки земельних ділянок при обміні у складі консолідації земель; доробок R. Mihajlovic, M. Miladinovic, M. Šoškić включає моделювання обміну із врахуванням допустимої різниці обмінаних (перерозподілених) земельних ділянок. Проте, в межах існуючих досліджень не надавалося достатньої уваги проблематиці встановлення допустимої різниці вартості земельних ділянок, які приймаються за рівноцінні.

Мета дослідження - вдосконалення підходів до встановлення допу-

стимої різниці вартості обмінюваних земельних ділянок, які вважаються рівноцінними при обміні в контексті консолідації земель.

Матеріали і методи наукового дослідження

Обмін на рівноцінну земельну ділянку в ідеальному випадку передбачає, що вартості обмінюваних земельних ділянок є рівними. На практиці, рівноцінними вважаються *i*-та та *j*-та земельні ділянки, для яких виконується умова:

$$V_i - V_j \leq \pm \Delta, \quad (1)$$

де V – вартості земельних ділянок;

Δ - граничне допустиме значення різниці вартості земельних ділянок.

У практиці моделювання використовується допустима різниця вартостей земельних ділянок, які залучені до обміну як рівноцінні [5-8]. Це стосується, зважаючи на особливості підбору рівноцінних земельних ділянок [9], в першу чергу перерозподілу за евристичним методом [5] або при поєднанні евристичного та оптимізаційного методу [6]. Проте, такий підхід поширений і при застосуванні оптимізаційного методу [7,8].

Як зазначалося, у законодавстві України значення Δ характеризується як 10% без додаткових роз'яснень, від якої вартості земельної ділянки (більшої вартості, меншої вартості, середньої вартості) необхідно обчислювати 10%. Виконаємо дослідження, чи впливає таке неточне формулювання на встановлення діапазону допустимої різниці вартості земельних ділянок, які вважаються рівноцінними.

Якщо визначати вартість V_j земельної ділянки, яка вважається рів-

ноцінною, за вартістю V_i вихідної земельної ділянки (наприклад, вкрапленої), то виходячи із вище наведеної вимоги ця вартість може визначатися нерівністю:

$$\frac{9}{10}V_i \leq V_j \leq \frac{11}{10}V_i. \quad (2)$$

Дослідимо більш детально вимогу щодо різниці вартості і оцінимо, чи в усіх випадках доцільно використовувати формулу (2).

Розглянемо дві обмінювані земельні ділянки вартістю V_i та V_j . Вартості земельних ділянок відповідно до свого змісту більші 0. Оскільки відсутні додаткові умови, розглянемо випадок, коли вартості обмінюваних земельних ділянок мають відрізнятися між собою більше, ніж на 10%, незалежно від того, яка з земельних ділянок має меншу вартість. Тобто:

$$\begin{cases} |V_i - V_j| \leq 0,1V_i \\ |V_i - V_j| \leq 0,1V_j \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} V_i \geq V_j \\ V_i \leq \frac{11}{10}V_j \\ V_i < V_j \\ V_i \geq \frac{10}{11}V_j \end{cases} \quad (3)$$

Тоді рівноцінною земельній ділянці вартістю V_i буде земельна ділянка вартістю V_j за умови виконання нерівності:

$$\frac{10}{11}V_j \leq V_i \leq \frac{11}{10}V_j. \quad (4)$$

Як бачимо з формули (2) і (4) різниця граничної вартості рівноцінної земельної ділянки становить 1/110 вартості земельної ділянки. Очевидно, що похибка виникає як при визначенні за нормативною, так і за експертною грошовою оцінкою. При цьому, як доводять дослідження [10],

для випадку, коли для зіставлення застосовується нормативна грошова оцінка, похибка може зрости до 13/220 ринкової вартості земельної ділянки. Це підтверджується дослідженнями щодо невідповідності нормативної грошової оцінки економічним засадам визначення рентного доходу [11].

Таким чином, рівноцінними можуть вважатися земельні ділянки, коли граничне допустиме значення різниці вартості земельних ділянок визначається сукупністю рівностей:

$$\begin{cases} \Delta = 0,1V_i, \text{ якщо } V_i \leq V_j; \\ \Delta = 0,1V_j, \text{ якщо } V_j \leq V_i. \end{cases}$$

Результати дослідження та обговорення

Як доводять проведені розрахунки, існуюче трактування рівноцінності земельних ділянок створює похибку у розмірі 1/110 вартості земельної ділянки за нормативною або експертною грошовою оцінкою. Таким чином, визначення рівноцінних земельних ділянок відповідно до встановлених норм може призвести до оскарження обміну земельних ділянок та визнання його нерівноцінним.

У випадку обміну земельних ділянок з метою просторової оптимізації масивів земель сільськогосподарського призначення, які сформовані із земельних ділянок, виділених в натурі (на місцевості) як земельні частки (паї), похибка за областями України в середньому складатиме від 2170,00 грн до 260,87 грн за нормативною грошовою оцінкою (рис. 1).

З метою оптимізації земельного масиву відповідно до загального під-

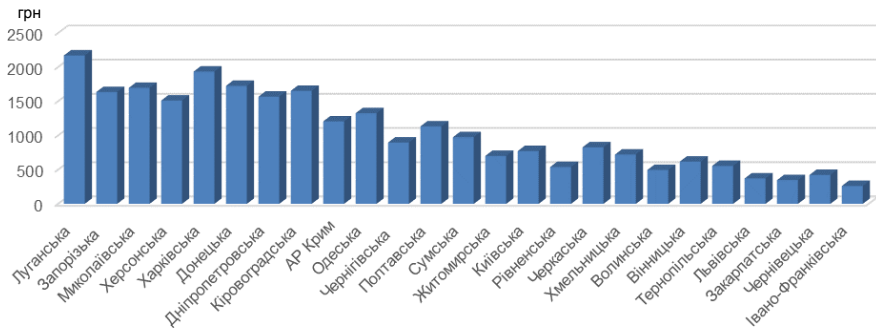


Рис. 1. Середня похибка рівноцінного обміну земельної ділянки, виділеної в натурі (на місцевості) як земельна частка (пай) за областями України



Рис. 2. Вкраплена земельна ділянка, передбаченої до обміну в масиві земель сільськогосподарського призначення

ходу [21] розглянемо обмін вкрапленої земельної ділянки на рівноцінну земельну ділянку на межі земельного масиву (рис. 2).

Якщо визначати вартість рівноцінної земельної ділянки від вартості вкрапленої земельної ділянки, вона може становити за нормативною грошовою оцінкою від 195 889,44 грн до 239 420,42 грн. Формула (4)

доводить, що найменша вартість земельної ділянки, яка може бути визнана рівноцінною складатиме 197 868,12 грн. У випадку, якщо взамін земельної ділянки власнику надається земельна ділянка із нормативною грошовою оцінкою від 195 889,44 грн до 197 868,12 грн такий обмін може бути оскаржений і вважатися нерівноцінним. Таким чином, землевлас-

ник може втратити 1 978,68 грн за нормативною грошовою оцінкою. Потенційні втрати землевласника за ринковою вартістю – 3 592,20 грн., втрати, виражені у площі, складають 588 кв. м.

Висновки.

У контексті актуальних завдань сучасного землеустрою обмін рівноцінними земельними ділянками має вагоме значення при проведенні консолідації земель, перерозподілі (реорганізації) забудованих земель, відчуженні для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності. При цьому встановлення рівноцінності земельних ділянок є ключовим аспектом вказаних заходів, від якого залежить ефективність реалізації відповідних проєктів.

Встановлено, що підхід, за яким рівноцінними вважаються земельні ділянки, вартість яких відрізняється менше, ніж на 10 %, має похибку у розмірі 1/110 ($\approx 0.9\%$) вартості земельної ділянки. У випадку, коли для зіставлення застосовується нормативна грошова оцінка похибка може зрости до 13/220 ($\approx 5.9\%$) вартості земельної ділянки.

Обмін пропонується вважати рівноцінним, якщо вартості обмінюваних земельних ділянок відрізняються не більше, ніж на 10% від меншої з вартостей. Проведені дослідження доводять необхідність вдосконалення положень чинного законодавства України. Це стосується встановлення рівноцінності земельних ділянок як за нормативною, так і за експертною грошовою оцінкою.

Отримані результати рекомендовано використовувати при встановленні рівноцінності земельних ділянок

при обміні і суборенді; при впровадженні комплексної консолідації земель, внесенні змін до законодавчих актів щодо консолідації земель; при моделюванні перерозподілу земель на основі евристичного або оптимізаційного підходу.

Список використаних джерел

1. Верховна Рада України. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні: Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 37. ст. 277.
2. Верховна Рада України. Про оренду землі: Закон України від 06.10.1998 № 161-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 46. ст. 280.
3. Верховна Рада України. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3-4. Ст.27.
4. Верховна Рада України. Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності: Закон України від 17.11.2009 № 1559-VI. Відомості Верховної Ради України. 2010. № 1. Ст.2.
5. Malashevskiy M., Malashevskaya O. The swapping approach in the course of land consolidation: case study of Ukraine. *Geodesy and Cartography*. 2021. №47 (4). P. 200-211.
6. Malashevskiy M., Kovalchuk I., Malashevskaya O. Reallotment over the Course of the Development of a Rural Settlement in Ukraine. *Geomatics and Environmental Engineering*. 2021. №14 (3). P. 115-127.
7. Mihajlovic R., Miladinovic M., Šošćić M.

- Optimization of Land Distribution in Land Consolidation. *Geodetski list*. 2011. № 2. P. 109-121.
8. Malashevskiy M., Malashevskaya O. Land Consolidation Considering Natural Afforestation. *Geomatics and Environmental Engineering*. 2022. № 16 (2). P. 5-19.
9. Malashevskiy M., Malashevskaya O. The theory of combinations for land plot exchange modelling in the course of land consolidation. *Geodesy and Cartography*. 2022. №48 (1). P. 11-19.
10. Malashevskiy M., Tarnopolskiy A., Malashevskaya O. The issues of the substantiation of peer agricultural land plots exchange in Ukraine. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development"*. 2022. 22 (3). P. 383-388.
11. Ibatullin Sh., Sakal O., Avramchuk B., Tarnopolskiy Ye., Kharytonenko R. The Role of Remote Sensing and GIS in the Implementation of the Category of Land Rent to the Content of the Normative Monetary Valuation of Agricultural Lands in Ukraine. *International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022»*. 2022. P. 1-5.
4. Verkhovna Rada of Ukraine. (2018). Law on Alienation of Land Plots and Other Objects of Immovable Property Located On Them in Private Ownership for the Social Needs and on the Grounds of Social Necessity: Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1559-17?lang=en>.
5. Malashevskiy M., Malashevskaya O. (2021). The swapping approach in the course of land consolidation: case study of Ukraine. *Geodesy and Cartography*, 47 (4), 200-211.
6. Malashevskiy M., Kovalchuk I., Malashevskaya O. (2021). Reallotment over the Course of the Development of a Rural Settlement in Ukraine. *Geomatics and Environmental Engineering*, 14(3), 115-127.
7. Mihajlovic R., Miladinovic M., Šoškić M. (2011). Optimization of Land Distribution in Land Consolidation. *Geodetski list*, 2, 109-121.
8. Malashevskiy M., Malashevskaya O. (2022). Land Consolidation Considering Natural Afforestation. *Geomatics and Environmental Engineering*, 16 (2), 5-19.
9. Malashevskiy M., Malashevskaya O. (2022). The theory of combinations for land plot exchange modelling in the course of land consolidation. *Geodesy and Cartography*, 48 (1), 11-19.
10. Malashevskiy M., Tarnopolskiy A., Malashevskaya O. (2022). The issues of the substantiation of peer agricultural land plots exchange in Ukraine. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development"*, 22 (3), 383-388.
11. Ibatullin, Sh., Sakal, O., Avramchuk, B., Tarnopolskiy, Ye., Kharytonenko, R. (2022). The Role of Remote Sensing and GIS in the Implementation of the Category of Land Rent to the Content of the Normative Monetary Valuation of Agricultural Lands in Ukraine. *International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022»*, 1-5.

References

1. Verkhovna Rada of Ukraine. (2018). On the Alteration of some legislative acts of Ukraine concerning the issue of the collective ownership of land, the improvement of the rules of land use in agricultural land masses, preventing raidership and stimulating the irrigation in Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/2498-19#Text>.
2. Verkhovna Rada of Ukraine. (1998). Law on Land Lease: Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14?lang=en#Text>.
3. Verkhovna Rada of Ukraine. (2002). The Land Code of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14?lang=en#Text>.

Malashevskyi M., Tarnopolskyi A., Malashevskya O., Tarnopolskyi Ye.

THE PROBLEM OF THE SPECIFICATION OF PEERNESS OF LAND PLOTS AT THE EXCHANGE AIMING AT LAND CONSOLIDATION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 42-50

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.04>

Abstract. The article scrutinizes the problem of land plots exchange with the aim of the spatial land improvement. At the current stage, the problem of the removal of overlapping of agricultural lands in agricultural land masses, elaboration and improvement of land consolidation mechanisms; the implementation of compulsory complex land consolidation is under discussion; there are preconditions of the improvement of the technical substantiation of land plot alienation for public needs. In this context, the problem of the identification of the peeriness of land plots is scrutinized, i.e. the recognition of land plots to be peer provided the difference of their values is less than 10%. The study aims at the improvement of approaches to the definition of the affordable difference of land plots values which can be considered peer at the exchange. The provisions of legislation have been analysed which precondition the peer land plots exchange and specify the affordable difference of values of such land plots. It has been revealed that due to the vague definition of the affordable difference of land plot value, there is the uncertainty of 1/110 ($\approx 0,9\%$) to 13/220 ($\approx 5,9\%$) of the value of land plot. The existence of such mistake is firstly the reason for the disputes of the equal land plots exchange in the court, secondly, it is a hurdle for the voluntary involvement of landowners to land exchange. The specification of the definition of the affordable difference of land plots values which can be considered to be equal has been suggested. The results gained can be used at the definition of land plots as the equal at exchange and sublease; at the implementation of complex land consolidation; at the alteration of legal acts on land consolidation; at the modeling of land reallocation based on the heuristic or optimizational approach.

Key words: land exchange, land reallocation, peer land plots, land consolidation, land evaluation.

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

УДК 332.2

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.05>

ФОРМУВАННЯ ОЦІНОЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ В СИСТЕМІ ЗЕМЕЛЬНОГО АДМІНСТРУВАННЯ

Р.М. КУРИЛЬЦІВ,

доктор економічних наук професор,

E-mail: kuryltsiv@ukr.net

О.В. МИРОНОВ,

аспірант,

E-mail: a.myronow@gmail.com

Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. У статті досліджується перспективи розробки оціночної інформаційної моделі для використання в системі земельного адміністрування в Україні. Розглянуто стандарт Land Administration Domain Model (LADM), що покликаний стандартизувати кадастрові моделі різних країн світу. Розкрито концептуальні засади побудови оціночної інформаційної моделі та відповідність цієї моделі стандарту Land Administration Domain Model (LADM). Представлено особливості структури базової оціночної інформаційної моделі, включаючи визначення потреб в інформації, встановлення взаємозв'язків між класами об'єктів та їх наповнення. З'ясовано, що такий підхід забезпечує автоматизацію процесу збору і аналізу даних, а також зменшення кількості помилок під час проведення оцінки. У статті обґрунтовано, що впровадження оціночної інформаційної моделі на базі LADM в Україні вимагатиме всебічного вивчення правової та регуляторної бази. Для успішної реалізації оціночної інформаційної системи в Україні авторами пропонується визначити типи власності, просторово-територіальне поширення та види податкових платежів, що будуть заадмініструватися в системі. Доведено, що якісно розроблена та впроваджена оціночна інформаційна модель земельного адміністрування дозволить забезпечити ефективне управління земельними ресурсами, збільшення інвестицій та генерацію доходів.

Ключові слова: оціночна інформаційна модель, система земельного адміністрування, Land Administration Domain Model (LADM), оподаткування нерухомості.

Актуальність.

Розуміння необхідності впровадження новітніх систем земельного адміністрування постало в суспільстві досить давно. Так ще у 1980 р. Національна Дослідницька Рада США (National Research Council – NRC) опублікувала дослідження «Необхідність багатоцільового кадастру» згідно якого розвинена система кадастру є рушієм у розвитку економіки.

Теорія земельного адміністрування охоплює різні процеси, які використовують для реалізації трьох видів завдань: ідентифікації землі, визначення інтересів щодо землі та організації інформації. У країнах з ринковою економікою ці завдання пов'язані з основними функціями володіння, використання, оцінки та розвитку.

Земельне адміністрування, будь то формальне чи неформальне, включає в себе широкий спектр систем і процесів адміністрування. Процеси земельного адміністрування передбачають передачу прав на землю від однієї особи до іншої шляхом продажу, оренди, позики, дарування і спадкування, регулювання земельних і майнових відносин, використання та охорони земель, збір доходів від земельної ділянки шляхом продажу, лізингу та оподаткування та врегулювання конфліктів, що стосуються володіння та користування землею. Вирішення цих питань потребуватиме комплексного реформування системи земельного адміністрування та, зокрема, пошуку підходу щодо визначення вартості нерухомості, що базуватиметься на сучасній оціночній інформаційній моделі.

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій.

Питанням впровадження сучасної моделі земельного адміністрування в Україні присвячені наукові праці таких вчених як Шипулін В. Д. [16], Тихенко О. В. [14], Козлова Т. В. [12]. В своїх дослідженнях вони зазначають, що запровадження системи земельного адміністрування дозволить об'єднати існуючі державні реєстри щодо об'єктів нерухомого майна, інформацію щодо платників податків, містобудівні та екологічні реєстри, а також картографічні дані.

В свою чергу Третяк А.М. та Курильців Р.М. [15] у своєму науковому дослідженні акцентують увагу на формуванні нової інфраструктури інформаційного забезпечення системи адміністрування землекористування в Україні, здатної забезпечити використання геопросторових знань для прийняття управлінських рішень у просторово-орієнтованому середовищі.

В останніх дослідженнях таких закордонних вчених як F. Muhammad Khan [2], A. Kara [5], V. Çağdaş [1], H. Tomić [4], M. A. Adad [7] основна увага приділяється розробці оціночних інформаційних моделей в межах стандарту LADM. Поряд з тим, у вітчизняних публікаціях стандарт LADM переважно стосуються реєстраційної функції системи земельного адміністрування [10, 11, 13].

Тому виникає необхідність ширшого дослідження складової оцінки у системі земельного адміністрування та визначення напрямів реалізації оціночної інформаційної моделі в Україні на базі LADM.

Мета. Дослідити концептуальні засади формування оціночної інформаційної моделей на базі LADM за-

кордоном, а також визначити напрями розробки даної моделі в Україні.

Матеріали і методи наукового дослідження.

Для реалізації мети дослідження застосовувалися наступні методи наукового пізнання: монографічний, аналізу, узагальнення. Монографічним методом вивчалися наукові праці, що присвячені створенню LADM та оціночних інформаційних моделей до них. Методом аналізу вивчалися існуючі стандарти, методології та рекомендації щодо побудови таких моделей, а також обмеження щодо їх застосування в Україні. Методом узагальнення обґрунтовано необхідність запровадження сучасної системи земельного адміністрування, що базуватиметься на стандарті LADM з розвинутою оціночною інформаційною моделлю.

Результати дослідження та обговорення.

У земельному адмініструванні земельні відносини встановлюються в результаті виконання чотирьох основних функцій: володіння землею, оцінювання землі, використання землі та розвитку землі [9]. Чотири функції земельного адміністрування відрізняються своєю професійною спрямованістю, і, як правило, здійснюються за допомогою поєднання роботи фахівців у сфері кадастру, землеустрою, геодезії, геоінформатики та містобудування.

У сучасному земельному адмініструванні визначальним є те, що функція «оцінки землі» взаємопов'язана і взаємодіє з іншими трьома функціями: володіння землею, використання землі та розвитку землі.

Сучасна теорія земельного адміністрування встановлює наступне визначення функції «оцінка землі»: «Оцінка землі (Land valuation) – це процеси й інститути, пов'язані з оцінкою вартості землі та земельної власності; розрахунок і збір надходжень через оподаткування; менеджмент і судові розгляди спорів щодо оцінки земель та податкових спорів» [9].

Тому системи земельного адміністрування прагнуть забезпечити стабільність [8] через надання доступної, точної, авторитетної, гарантованої, і однозначної [3] інформації про те, хто володіє землею, де вона знаходиться, її цінність, як вона використовується, і як вона могла або повинна бути використана. Отже, добре функціонуюча модель земельного адміністрування сприятиме стягненню податків і зборів, пов'язаних з використанням землі і земельної власності.

Для реалізації цих завдань у 2012 році було затверджено стандарт ISO 19152:2012 Geographic information — Land Administration Domain Model (LADM) [6], що покликаний стандартизувати кадастрові моделі різних країн шляхом:

- визначення LADM, що охоплює основні інформаційні компоненти щодо земельних ділянок (як над поверхнею землі, так і нижче поверхні землі);
- забезпечення абстрактної, концептуальної моделі з чотирма пакетами (трьох основних пакетів та одного підпакету):

1. Party Package – пакет сторін (люди і організації);

2. Administrative Package – пакет базових адміністративних одиниць, прав, обов'язків і обмежень (права власності);

3. Spatial Unit Package - пакет просторових одиниць (земельні ділянки, правовий простір будівель та інженерних мереж);

4. Surveying and Spatial Representation Subpackage – підпакет джерел просторової інформації (зйомка) і просторового відображення (геометрія і топологія);

- надавання термінології, заснованій на різних національних і міжнародних системах, максимально спрощеній для того, щоб бути корисною на практиці. Термінологія дозволяє спільно описувати різні формальні або неформальні практики і процедури в різних юрисдикціях;

- надавання бази для національного та регіонального реєстрів;
- узгодження щодо об'єднання інформації про земельні ділянки з різних джерел [1].

Варто відзначити, що серед основних функцій LADM досить мало уваги приділяється уваги саме оцінці. На наш погляд жодна з вищезазначених функцій не є вторинною, проте питання оцінки потребує більш широкого розкриття, так як саме від нього залежить оподаткування нерухомого майна.

Концептуальні засади оціночної інформаційної моделі на базі стандарту ISO 19152:2012 LADM були запропо-

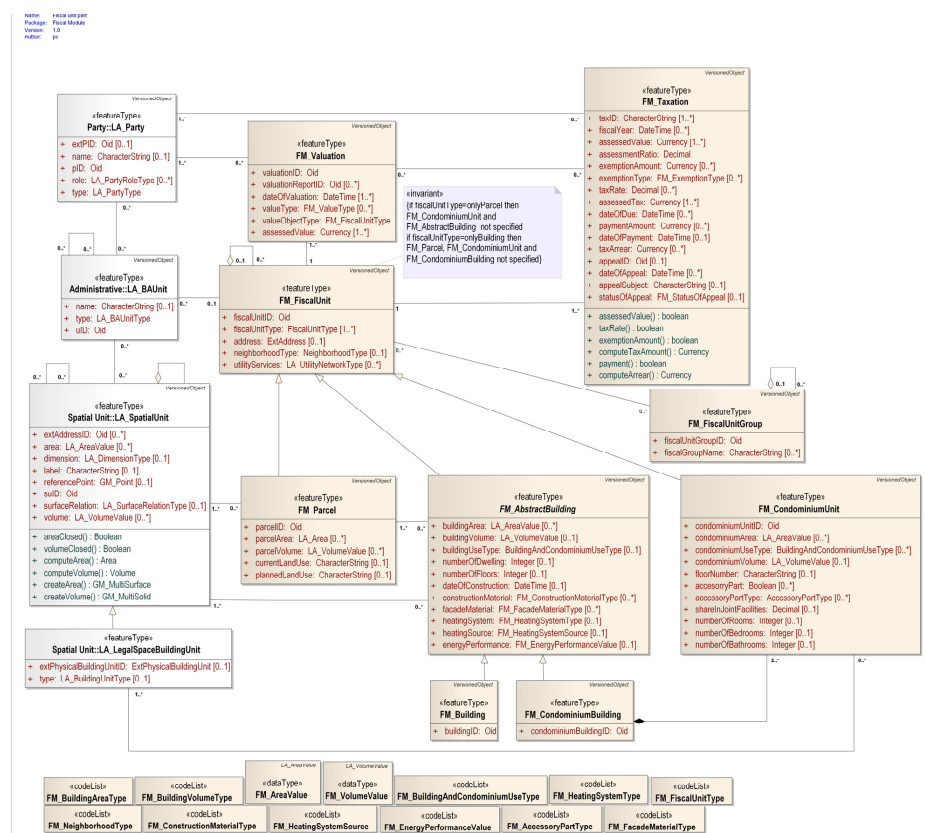


Рис. 1. Структура базової оціночної інформаційної моделі [1]

новані авторським колективом на чолі з V. Çağdaş. Зокрема, автори стверджують, що застосування стандарту LADM дозволяє ефективно оцінювати вартість майна, зменшувати бюрократію та забезпечувати більшу прозорість процесу оцінки та оподаткування [1]. У їхньому дослідженні наводяться особливості структури базової оціночної інформаційної моделі, включаючи визначення потреб в інформації, створення відповідної інформаційної моделі, встановлення процесу взаємодії між системою оцінки, оподаткування та базою даних (Рис. 1).

Розроблений модуль розширення пропонує батьківський клас FM_FiscalUnit, і FM_Parcel, FM_AbstractBuilding, підкласи FM_CondominiumUnit для представлення ділянок, будівель і кондомініумів, і їх фізичних і фіскальних характеристик, необхідних органам, що проводять оцінку і оподаткування (Табл. 1).

Наступні два класи FM_Valuation та FM_Taxation як аналоги зовнішніх класів ExtValuation та ExtTaxation у LADM, створюються для визначення оціночної та податкової інформації.

Клас FM_Valuation фокусується на вхідних і вихідних даних, які використовуються в рамках одиночних або масових оціночних процесів для оцінки податку на майно. FM_Taxation фокусується на записі конкретної інформації про оподаткування, такої як назва або ідентифікатор податку на нерухоме майно, фіскальний рік, оціночна вартість, вид і розмір податкових пільг, співвідношення вартості і податкових ставок, що застосовуються, а також реквізити щодо виплат (наприклад, сума платежу, дата платежу, ідентифікатор звернення, предмет звернення, і статус апеляції).

Як бачимо із наведеного вище, оціночна інформаційна модель в

1. Опис класів оціночної інформаційної моделі системи земельного адміністрування

Класи моделі	Характеристики класів оціночної інформаційної моделі
FM_FiscalUnit	Представляє базову одиницю запису фіскальних реєстрів, що позначає базову реєстраційну одиницю кадастрових систем. Модуль розширення дозволяє записувати дані тільки для обраних фіскальних одиниць відповідно до обраної бази оподаткування (тобто лише ділянки або будівлі, або ділянки і будівлі разом, або кондомініуми).
FM_Parcel	Представляє ділянки або їх частини на основі землекористування для цілей оподаткування. Крім успадкованих атрибутів від FM_FiscalUnit, він має атрибути для ідентифікаторів ділянок, записаних в кадастрову інформаційну систему, включаючи поточне і заплановане землекористування
FM_AbstractBuilding	Містить таких два класи як FM_Building та FM_CondominiumBuilding. Перший представляє будівлі, які розглядаються як частини землекористувань, але можуть оподатковуватися або оцінюватися окремо від ділянок, на яких вони розташовані. FM_CondominiumBuilding базується на стандарті OGC LandInfra/InfraGML та відображає будівлі-кондомініуми.
FM_CondominiumUnit	Слугує для запису основних характеристик одиниці кондомініуму, необхідних для процедур оцінки, таких як площа і об'єм, тип використання, тип кондомініуму, поверх, кількість ванних кімнат і спальень. Оцінка та оподаткування кондомініуму стосується не лише вищезначених характеристик кондомініуму, але і пов'язаних з ним об'єктів та благоустрою.

структурі LADM призначена для запису наступної інформації:

- про об'єкти власності, що підлягають оцінці, а також їх характеристики;
- про властивості за допомогою одно- або масових оціночних процедур;
- про ціни транзакцій, генерування і представлення статистики продажів.

Таким чином, можна зробити висновок, що оціночна інформаційна модель є основою для організації та забезпечення процесу оцінки нерухомого майна, включаючи земельні ділянки, що забезпечує збір, обробку та аналіз структурованих даних про об'єкти оцінки.

Оціночна інформаційна модель включає такі елементи:

- джерела даних про оцінюване нерухоме майно, зокрема, земельні ділянки;
- класифікацію нерухомого майна, що забезпечує уніфікований підхід до всіх об'єктів оцінки;
- методи оцінки нерухомого майна, які базуються на правових, економічних, фінансових та технічних аспектах;
- алгоритми обробки та аналізу даних, необхідних для оцінки нерухомого майна.
- організаційні та технічні засоби реалізації процесу оцінки.

Оціночна інформаційна модель, що базується на стандарті LADM, є одним з ключових інструментів для забезпечення ефективного функціонування системи земельного адміністрування. Вона дозволяє інтегрувати бази даних про об'єкти оцінки, в першу чергу земельні ділянки, з геопросторовою базою даних державного земельного кадастру, а також забезпечити доступ

до її даних усім зацікавленим особам, в тому числі державним та місцевим органам влади. На нашу думку, це дозволить автоматизувати процес визначення вартості нерухомого майна, забезпечити прийняття об'єктивніших рішень у сфері оцінки та оподаткування, а також підвищити довіру до отриманих результатів оцінки.

Висновки та пропозиції.

Створення оціночної інформаційної моделі на базі LADM в Україні вимагатиме всебічного вивчення правової та регуляторної бази, пов'язаної із системою земельного адміністрування в Україні. Перш ніж приступити до проектування моделі, потрібно визначити область застосування моделі, а саме типи власності, яку буде охоплювати модель, просторово-територіальне поширення (територія об'єднаних територіальних громад, територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, території оціночних районів та зон, земельні ділянки чи їх частини або сукупність земельних ділянок і прав на них, у тому числі на земельні частки (паї), у межах території України), і види податкових платежів (загальнодержавні та місцеві), що будуть заадмініструватися.

Після визначення масштабу моделі, необхідно зібрати дані, що включатимуть дані про власність, землекористування, межі та іншу необхідну інформацію. Зважаючи на це, доцільним використовувати геобазу даних Національної кадастрової системи, дані, що зберігаються у реєстрах речових прав на нерухоме майно та базі єдиної реєстрації звітів, інформацію від нотаріусів щодо вартості угод та з відкритих джерел про вартість про-

позицій певного типу майна. Лише на основі зібраних даних можна приступити до проектування оціночної інформаційної моделі даних, що визначатиме взаємозв'язки між різними елементами даних. Як тільки модель даних буде розроблена, потрібно реалізувати її за допомогою відповідних програмних засобів. Це може бути підхід з використанням комерційного програмного забезпечення, як приклад ArcGIS, який лежить в основі національної земельно-кадастрової системи або розробкою спеціалізованого програмного забезпечення.

Загалом, якісно розроблена та впроваджена оціночна інформаційна модель в систему земельного адміністрування може принести безліч переваг для нашої держави, а саме забезпечити ефективне управління земельними ресурсами, збільшити інвестиції та генерацію доходів.

Список використаних джерел

1. Çağdaş, V. (2016). An initial design of ISO 19152:2012 LADM based valuation and taxation data model. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, IV-2/W1, 145-154. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-iv-2-w1-145-2016>.
2. Khan, F. M. (2022). Analytical Approximation of Brusselator Model via LADM. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2022/8778805>.
3. Bennett, R. M., Pickering, M., & Sargent, J. (2019). Transformations, transitions, or tall tales? A global review of the uptake and impact of NoSQL, blockchain, and big data analytics on the land administration sector. *Land Use Policy*, 83, 435-448. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.016>.
4. Tomić, H. (2021). Developing an efficient property valuation system using the LADM valuation information model: A Croatian case study. *Land Use Policy*, 104, 105368. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105368>.
5. Kara, A. (2020). Dimensional data research for property valuation in the context of the LADM Valuation Information Model. *Land Use Policy*, 98, 104179. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104179>.
6. ISO (2012). *Geographic Information - Land Administration Domain Model (LADM) (ISO 19152:2012)*. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
7. Adad, M. A. (2020). Supporting land data integration and standardization through the LADM standard: Case of Morocco's country profile MA-LADM. *Land Use Policy*, 97, 104762. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104762>.
8. Vries, W. D., Zevenbergen, J., & Bennett, R. M. (2015). *Advances in Responsible Land Administration*. Taylor & Francis Group.
9. Williamson, I.P., Enemark, S., Wallace, J., Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. ESRI Press Academic.
10. Гороховський, О. Модель земельного кадастру на основі LADM. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. № 27(9), С. 139-145.
11. Кириленко, О. Оцінка земельної ділянки на основі LADM та машинного навчання. *Інтернаука*. 2019. № 1(48), С. 32-35.
12. Козлова Т. В., Коваль О. А. Сучасні європейські системи кадастру та реєстру прав. *ScienceRise*. 2015. Т. 1, № 1(6). С. 19-23.
13. Одінцов О. Особливості оцінки земельної ділянки на основі LADM. *Інтернаука*. 2019. № 2(57). С. 12-14.
14. Тихенко О. В. Особливості формування багатоцільового кадастру в Україні. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 2. С. 50-57.

15. Третяк А. М., Курильців Р. М. Формування нової інфраструктури інформаційного забезпечення системи адміністрування землекористування в Україні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2022. № 4. – URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=2670> (дата звернення: 08.03.2023). DOI: 10.32702/2307-2156-2022.4.1
16. Шипулін В. Д. Перспектива земельного адміністрування. Землевпорядний вісник. 2014. № 5. С. 35–39.

References

1. Çağdaş, V. (2016). An initial design of ISO 19152:2012 LADM based valuation and taxation data model. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, IV-2/W1, 145-154. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-iv-2-w1-145-2016>.
2. Khan, F. M. (2022). Analytical Approximation of Brusselator Model via LADM. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2022/8778805>.
3. Bennett, R. M., Pickering, M., & Sargent, J. (2019). Transformations, transitions, or tall tales? A global review of the uptake and impact of NoSQL, blockchain, and big data analytics on the land administration sector. *Land Use Policy*, 83, 435-448. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.016>.
4. Tomić, H. (2021). Developing an efficient property valuation system using the LADM valuation information model: A Croatian case study. *Land Use Policy*, 104, 105368. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105368>.
5. Kara, A. (2020). Dimensional data research for property valuation in the context of the LADM Valuation Information Model. *Land Use Policy*, 98, 104179. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104179>
6. ISO (2012). *Geographic Information - Land Administration Domain Model (LADM) (ISO 19152:2012)*. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
7. Adad, M. A. (2020). Supporting land data integration and standardization through the LADM standard: Case of Morocco's country profile MA-LADM. *Land Use Policy*, 97, 104762. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104762>
8. Vries, W. D., Zevenbergen, J., & Bennett, R. M. (2015). *Advances in Responsible Land Administration*. Taylor & Francis Group.
9. Williamson, I.P., Enemark, S., Wallace, J., Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. ESRI Press Academic.
10. Horokhivs'kyy, O. (2017). Model' zemel'noho kadastru na osnovi LADM [Model of land cadastre based on LADM]. *Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny*, 27(9), 139-145
11. Kyrylenko, O. (2019). Otsinka zemel'noyi dilyanky na osnovi LADM ta mashynnoho navchannya [Assessment of land plots based on LADM and machine learning]. *Internauka*, 1(48), 32-35.
12. Kozlova, T. V., & Koval', O. A. (2015). Suchasni yevropeys'ki systemy kadastru ta reyestru prav [Modern European cadastre and land registry systems]. *Geodeziya, kartografiya ta aerofotos'yomka*, 83, 98-105.
13. Odintsov, O. (2019). Osoblyvosti otsinky zemel'noyi dilyanky na osnovi LADM. [Features of land plot valuation based on LADM]. *Internauka*, 2(57), 12-14.
14. Tykhenko, O. V. (2018). Osoblyvosti formuvannya bahatotsil'ovoho kadastru v Ukrayini. [Features of forming a multipurpose cadastre in Ukraine]. *Geodesy and Cartography*, 44(4), 149-153
15. Tretyak, A. M., Kuryl'tsiv, R. M. (2022). Formuvannya novoyi infrastruktury informatsiynoho zabezpechennya systemy administruvannya zemlekorystuvannya v

Ukrayini. [Formation of a new information infrastructure for the land administration system in Ukraine]. Land Management, Cadastre, and Land Use, 4, 48-57.

16. Shypulin, V. D. (2014). Perspektyva zemel'noho administruvannya [Perspective of land administration]. Zemlevporyadnyy visnyk, 5, 35-39.

Kuryltsiv R., Myronov O.

FORMATION OF AN EVALUATION INFORMATION MODEL IN THE SYSTEM OF LAND CADASTRE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 51-59.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.05>

Abstract. The study of scientific works, normative legal acts related to issues of classification of regime-forming objects, restrictions on the use of land and land plots made it possible to identify problems related to regime-forming water objects that need to be solved. In accordance with this, the conceptual apparatus related to regime-forming water objects was considered, their list was standardized taking into account the current legal acts and the need for their classification was substantiated. As a result, a classification of regime-forming water objects is proposed, which will allow to further form the limits of restrictions along and around these objects and to develop a classification of restrictions on the use of land and land plots. According to the proposal of the author's team, this classification can become an analogue for the classification of other objects, such as: an object of main pipelines, an energy object, an object of cultural heritage, military objects. It is justified that the creation of a single structure of classification is not possible, since each of these objects, when classified from general to specific, will have different levels of classification and require the development of individual approaches to their classification.

Keywords: regime-forming objects, water objects, restrictions on the use of land plots, classification.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

М.С. МАРИНОВИЧ,

аспірант

Львівський національний університет природокористування

e-mail: marynovychm@gmail.com

Анотація. Розглянуто сучасний стан земель сільськогосподарського призначення в Україні після офіційного відкриття обігу землі та сформовано перспективні напрями його ефективного розвитку. Узагальнено фактори впливу на розвиток земельних відносин. Проаналізовано дані Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру стосовно кількості укладених правочинів, а також площ земель, відносно яких укладали угоди за регіонами. Простежено динаміку зміни середньої вартості 1 га відчужених земельних ділянок в областях України. Визначено регіони-лідери за кількістю відчужених територій та за середньозваженою вартістю 1 га землі для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, а також з'ясовано основні причини таких варіювань. Сформовано перспективні шляхи вдосконалення та розвитку ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення, що передбачають: покращення цілісності, доступності та інтегрованості даних; оптимізацію та удосконалення Методики оцінки земель як один з найважливіших кроків Фонду держмайна України; забезпечення моніторингу обігу земельних ділянок та прав на них; збільшення правової грамотності і забезпечення юридичної підтримки громадян; адаптація та удосконалення земельного законодавства для подальшого функціонування та розвитку обігу земель у період дії воєнного стану. Адже, саме від ефективності ринкового обігу земель залежатиме зростання спроможності населення і територіальних громад, а також створення сприятливих умов для розвитку аграрного бізнесу на селі.

Ключові слова: обіг земель, земельна реформа, землі сільськогосподарського призначення, оренда землі, ринок землі.

Актуальність.

Ключова умова функціонування сільського господарства – соціальний та економічний розвиток, – що полягає в ефективному, раціональному розподілі та використанні сільсько-

господарських земель. Земельний ринок, про який часто йдеться, є обігом земель. Купівля вільних земель дає можливість створити своє господарство або збільшити існуюче [5].

Регулювання обігу земель державою – невід'ємна складова сучасних

земельних відносин. Сьогодні практично в усіх країнах, де функціонує ринок землі, він врегульований. Кожна країна по своєму регулює це питання відповідно до прийнятої моделі, що ґрунтується на загальнонаціональних інтересах та багатофункціональній державній політиці, продукований за допомогою регуляторних інструментів та механізмів, які з'єднуються у спільну ідею [9, 11].

Практика сусідніх країн показує, що модель обігу земель сільськогосподарського призначення без відповідного комплексу державної політики посилює такі негативні процеси, як: олігархізація, монополізація, знелюднення територій сіл, зниження доходів сільського населення. Однак модель, що передбачає регулятивні дії з боку держави, забезпечує сприятливі умови для залучення інвестицій та співпраці між державним і приватним секторами в економіці. Вже з початку 2014 року Україна проходить активний шлях європейської інтеграції. Тому з підписанням Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом наша держава зобов'язалась реформувати всі сфери правового, політичного, економічного та суспільного життя для приведення законодавства України до *Acquis communautaire* Європейського Союзу [12].

Із 1 липня 2021 року в Україні почав функціонувати обіг земель сільськогосподарського призначення. А отже, тепер усі власники колись підмораторних територій отримали повне право на вільне розпорядження ними. Тому виникає необхідність у регулюванні ринкових відносин, забезпечення функціонування вільного, ефективного та збалансованого обігу сільськогосподарських земель.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання обігу земель сільськогосподарського призначення, його концепції, сутності та перспектив розвитку висвітлювали чимало науковців, серед яких: Третяк А. М. [9]; Кушнір Н. Б., Гарнага О. М. та Ігнатюк І. З. [4]; Будзяк В. М. та Будзяк О. М. [1]; Ступень Р. М [8]; Юрченко І. В. [11], Левек Р. [5] та інші. Так, на думку дослідників, функціонування ринку землі – необхідний крок для подальшого соціально-економічного розвитку України, зокрема сільських територій на екологічних засадах [2, 4].

Із вагомим внеском вчених набули подальшого розвитку теоретичне і практичне підґрунтя формування української моделі ринку землі сільськогосподарського призначення [10, 11]. Водночас, на сьогоднішній день земельний обіг потребує подальшого аналітичного вивчення та визначення стратегічних пріоритетів та перспектив його ефективного розвитку.

Мета дослідження – проаналізувати перші тенденції функціонування ринку землі та визначити стратегічні пріоритети для ефективного функціонування обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні.

Матеріали і методи наукового дослідження.

В основу методики дослідження покладено системний аналіз – комплекс методологічних засобів дослідження складних процесів, що дають змогу спрогнозувати розвиток усієї системи земельних відносин із застосуванням отриманих результатів для підготовки управлінських та регуляторних рішень. Опрацьовано

наукові праці та нормативно-правові акти, що дало змогу сформуванню основні шляхи розвитку ефективного функціонування обігу земель.

Результати дослідження та їх обговорення.

Земля – головне національне багатство, що перебуває під особливою охороною держави. Право власності на землю гарантується, набувається і реалізується державою, громадянами та юридичними особами відповідно до законодавства [3]. Важливість охорони земель зрозуміла, адже на території України 67,7 % усіх земель становлять сільськогосподарські угіддя, що забезпечують отримання рослинної продукції у розмірі 8,7 % від їх світових площ [6].

Обіг земель сільськогосподарського призначення підлягає регуляторному впливу держави, з урахуванням національних інтересів для забезпечення ефективного функціонування земельного обігу. З огляду на це, Верховна Рада 31 березня 2020 року ухвалила Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» [7, 11]. Документ став основою для створення законодавчого підґрунтя відкриття ринку земель сільськогосподарського призначення. Він покликаний реалізувати закріплені конституцією права громадян на безперешкодне розпоряджання своїми наділами, а також сформувати вільні умови для набуття у власність ділянок сільськогосподарського призначення для всіх громадян нашої країни.

Відповідно до прийнятого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо

умов обігу земель сільськогосподарського призначення» на першому етапі його функціонування з 1 липня 2021 року право на придбання земель сільськогосподарського призначення мають тільки громадяни України (фізичні особи). Водночас, одна особа згідно із законодавством має право розпоряджатись одночасно не більше як 100 га землі. Проте, мова не йде про земельні наділи, якими громадяни володіли до набуття чинності зазначеного закону.

Сьогодні вже можна проаналізувати перші результати з дня офіційного відкриття обігу земель сільськогосподарського призначення. Згідно з даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, протягом першого року з 1 липня 2021 року на території держави проведено 105 173 правочинів, що за площею складає 252 241 га [13]. При цьому найбільша кількість зареєстрованих угод щодо відчуження земель сільськогосподарського призначення на території Харківської, Полтавської, Вінницької, Київської, Сумської та Хмельницької областях (рис.1).

Лідерами за обсягами продажу земельних часток (паїв) стали Харківська, Дніпропетровська та Херсонська області (рис. 2). Так, на Харківщині уклали угод, які стосувались 37116,3 га землі. Друге місце посіла Дніпропетровщина із показником у 21783,3 га. Херсонщина – на третьому місці із показником 21026,4 га земельної площі. Винятком стали Івано-Франківська, Закарпатська та Чернівецька області, де найменше відчужено земельних часток (паїв) – 942,0; 1347,2 та 1702,0 га землі відповідно, що викликано через невелику кількість вільної землі для продажу [14].

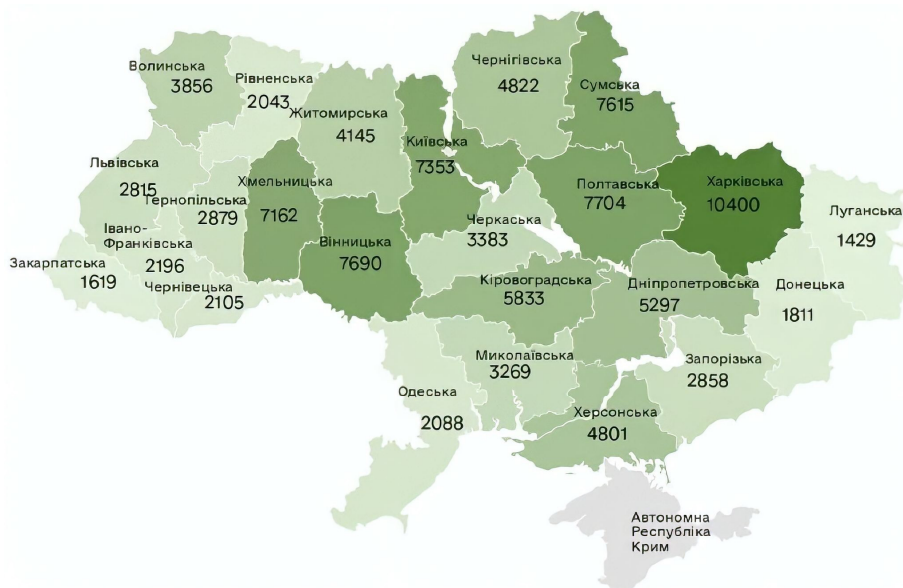


Рис. 1. Кількість укладених правочинів за регіонами станом на 01.07.2022 року [13]

Із зазначених правочинів - 88 000 угод купівлі-продажу землі, що за загальною вартістю складає понад 7 млрд грн, що становить близько 1% від всієї площі аграрних земель на території України [14].

Середня вартість одного гектару відчужених земельних ділянок на 1 липня 2022 року становила 37 819 грн, що близько до нормативної грошової оцінки. Проте розкид вартості на землю надзвичайно великий, незважаючи на чинник родючості землі, який не виконує роль основного у ціноутворенні. Оскільки вартість землі можна охарактеризувати не лише як грошове відображення ділянки як товару, а уособлення її цінності як головного капіталу, із зіставленням її попиту та пропозиції, певним місцем розташуванням, відповідними кількісними та якісними характеристиками.

Найвищі показники за середньою

вартістю 1 га відчужених земельних ділянок є у Львівській, Київській та Івано-Франківській областях (рис. 3).

На першому місці за вартістю сільгоспземлі - Львівська область із показником 216,8 тис. грн./га. Наступну позицію посідає Київська область – 150,6 тис. грн/га. І на третьому місці Івано-Франківська область із показником 138,3 тис. грн/га. А найнижчі показники наразі у Херсонській та Запорізькій областях із вартістю за 1 га відчуженої землі – 23,2 тис. грн/га. Рекордні значення вартості трактуються перспективою зміни цільового призначення ділянки під будівництва. Наявність городів у передмісті згодом – після допуску на ринок юридичних осіб – можуть бути із значною вигодою перепродані [14].

Згідно даних Дегжгеокадастру, за вартістю відчужених земельних ділянок (рис. 4) лідерами являються Київська, Харківська області, де

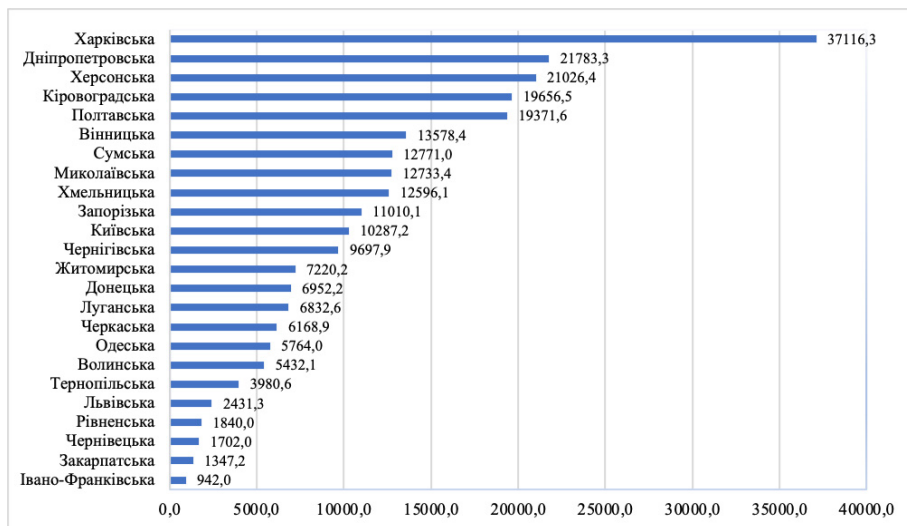


Рис. 2. Площа земель, стосовно яких укладено правочини, га [13]

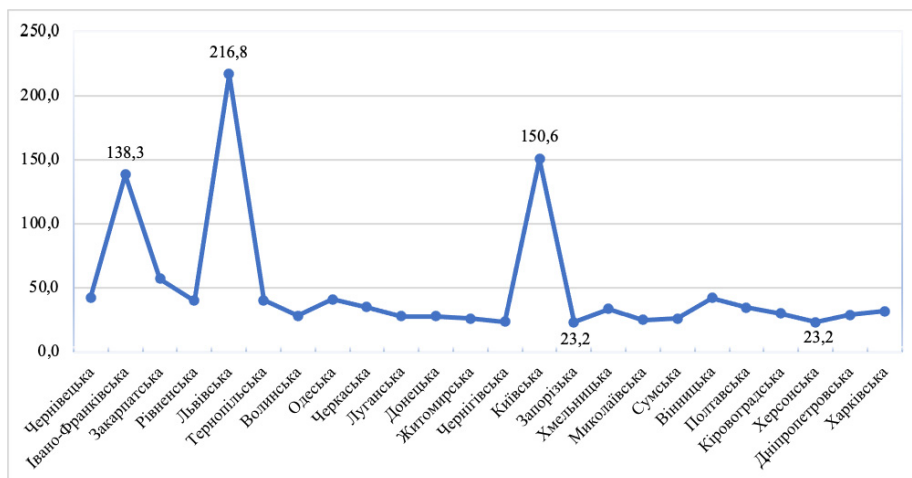
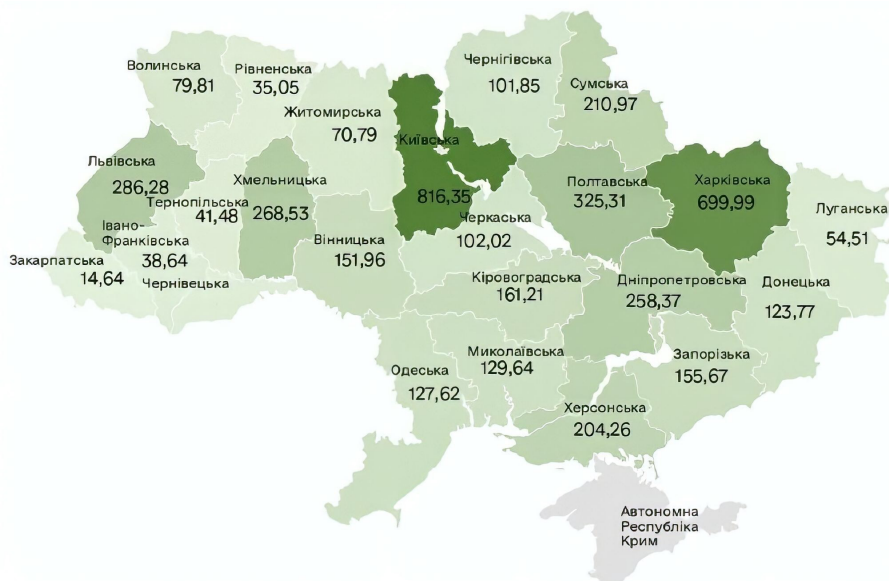


Рис. 3. Середня вартість 1 га відчужених земельних ділянок, тис. грн (станом на 01.07.2022 року)

дана сума становить 816,35 тис.грн. та 699,99 тис. грн. відповідно. Найнижчі показники у Закарпатській області – 14,64 тис. грн. та Рівненській області – 35,05 тис. грн. Відповідно до аналітичних даних [13], упродовж функціонування відкритого обігу земель на території держави найбіль-

ше відчужували ділянки із цільовим призначенням для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, а також для ведення особистого селянського виробництва, що становить 59,74 тис. га землі. При цьому найбільше значення 1 га землі з цільовим призначенням для ведення товарного



**Рис. 4. Вартість відчужених земельних ділянок, тис. грн.
(станом на 01.07.2022 року) [13]**

сільськогосподарського виробництва простежується у Львівській області та становить 58,3 тис. грн (рис. 5). Середньозважена вартість на території всієї держави за цим же цільовим використанням – 32 857 грн.

Дані цифри постійно варіюються з огляду на показник родючості ґрунту та перспективи щодо використання територій, наявність або брак технічних можливостей стосовно обробки сільськогосподарських земель. Наприклад, через відсутність системи зрошення, особливо на Півдні України, неможливо спрогнозувати стан родючості земель, оцінити їхню якісну обробку чи передбачити майбутню врожайність. До того ж, вартість сільськогосподарських земель визначає відсутність щонайменшої інфраструктури в сільських місцевостях для забезпечення життєдіяльних потреб сільського населення.

Сьогодні є безліч чинників, які сповільнюють темпи функціону-

вання ринку землі, зокрема досить складний та довготривалий процес оформлення договорів купівлі-продажу, встановлений законодавством.

На сьогоднішній день права власності на велику кількість земель у громадян належно не оформлені. Так, ділянки повинні бути присвоєний кадастровий номер, це в свою чергу обов'язкова складова процесу приватизації, оформлення прав власності, врегулювання договірних відносин, яка здійснюється через державну реєстрацію земельної ділянки у Державному земельному кадастрі, що, відповідно, потребує додаткового часу та коштів на приведення всіх необхідних документів у належний стан. Варто зауважити, що якщо відомості про земельні ділянки, право власності на які виникло до 2004 року, не занесені до Державного реєстру земель, то їх державна реєстрація відбувається на підставі технічної документації із землеустрою щодо

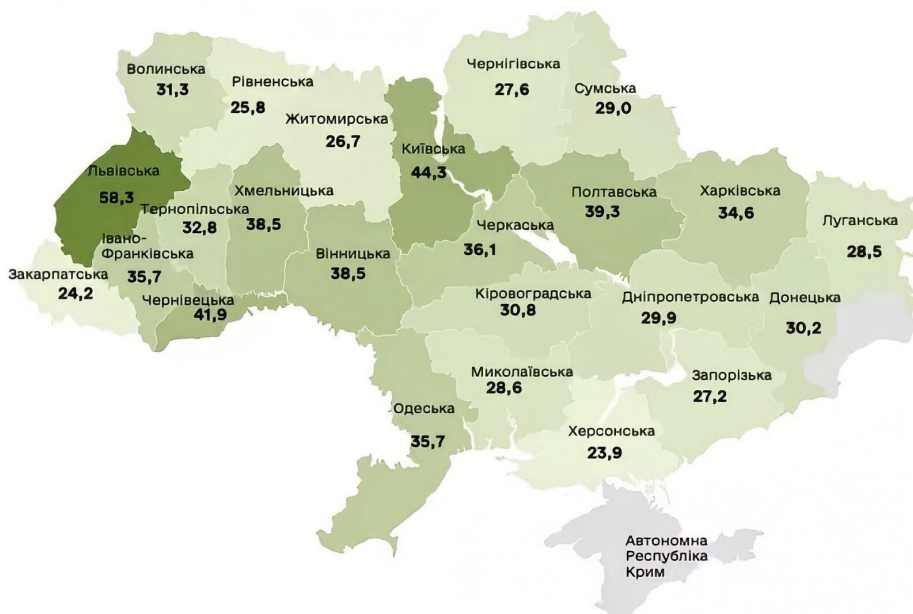


Рис. 5. Середньозважена вартість 1 га землі для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, тис. грн (станом на 09.10.2021 року) [13]

встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) за заявою їх власників.

Одна з проблем, яка стала помітніша із відкриттям обігу земель, – невідповідність інформації про земельні ділянки в базі Державного земельного кадастру із фактичними її характеристиками. Для нашої держави вже звично, що проблеми, які належить вирішувати централізовано і за рахунок відповідних державних асигнувань, перекладають «на руки» землевласників [1, 4]. Наприклад, у випадку невідповідності координат ділянки, що перебуває у приватній власності громадянина, невірність її площі чи інші помилки, стають проблемою власника і виправляються за його кошти.

Крім того, чимало сільськогосподарських земель перебувають в

оренді терміном на 10–15 років, тобто покупець після отримання прав власності на такі ділянки взагалі не зможе користуватися ними у власних потребах аж до закінчення дії таких договорів оренди. Оскільки, згідно частини 4 ст. 32 Закону України «Про оренду землі» визначено, що перехід права власності на орендовану земельну ділянку до іншої особи (у тому числі в порядку спадкування), реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або припинення договору, якщо інше не передбачено договором оренди землі. Також, необхідно зазначити, що особа, яка набула право власності на земельну ділянку, яка перебуває в оренді, впродовж одного місяця з дня державної реєстрації права власності на неї зобов'язана повідомити про це орендаря в порядку, визначеному

статтею 148-1 Земельного кодексу України. Водночас, відповідно до ст. 9 Закону «Про оренду землі», орендар, що згідно до закону може мати у власності орендовану земельну ділянку, має переважне право на її придбання у власність у випадку продажу даної земельної ділянки, при умові, що він сплачує ціну, за якою вона продається. Також згідно частини третьої статті 31 Закону України "Про оренду землі" встановлено, що договір оренди землі може бути розірваний за згодою сторін. Крім того, на вимогу однієї із сторін договір оренди може бути достроково розірваний за рішенням суду в порядку, встановленому законом.

До того ж, виникають проблеми із автоматизованою оцінкою земель Фондом держмайна України, яка в певних випадках, що спостерігаємо на околицях великих міст, може в кілька разів перевищувати реальну собівартість продажу землі. У такій ситуації, за законодавством, податки потрібно сплачувати у відсотках, вирахованих відповідно до такої оціночної вартості, а не з дійсної ціни для продажу, адже це може слугувати економічно не вигідною умовою для обох сторін угоди. Тож процес оформлення договорів ще і затратний. Подекуди послуги нотаріусів з питань оформлення невеликої за розміром земельної ділянки можуть становити половину вартості такого наділу, тож такі затрати на оформлення надто завищені для сторін.

Крім того, обсяги транзакцій щодо купівлі-продажу земель на ринку суттєво впали, це спричинено в свою чергу повномасштабним вторгненням РФ в Україну та впровадженням воєнного стану. Відтак, у перші місяці війни обіг землі повністю зупинився,

було закрито доступ до Державного земельного кадастру та Реєстру речових прав на нерухоме майно, введено заборони і на формування земельних ділянок, безоплатну передачу, а також проведення торгів щодо земель сільськогосподарського призначення комунальної та державної власності, такі управлінські дії запроваджені для запобігання спекуляціям, рейдерству та укладання угод не на ринкових умовах. Дана ситуація допомогла виграти певний час для адаптації земельного законодавства до умов воєнного часу. Сьогодні мотивація продавати чи купувати сільськогосподарську землю значно відрізняється між періодами до та після початку війни, як результат, динаміка продажу землі істотно зміниться. Продавці зрозуміли, що вартість їхньої ділянки з часом може зрости в ціні, відтак без нагальної потреби не поспішають виставляти її на продаж.

Тому, для ефективного функціонування обігу земель необхідно визначити перспективні шляхи його вдосконалення та розвитку, а саме:

- покращення цілісності, доступності та інтероперабельності даних. Оскільки сучасна організаційна система реєстрації земельних ділянок має низку недоліків, їй бракує цілісного підходу, взаємодії Державного реєстру речових прав на нерухоме майно (ДРРП) та Державного земельного кадастру (ДЗК) для обміну даними, що зберігаються в реєстрах (електронних системах) цих систем. Із 2013 року в Україні функціонує подвійна система кадастрової реєстрації: ДЗК, що містить записи про земельні ділянки (включаючи права власності та користування на землю, що виникли до 2013 року), і ДРРП, що розпочав нагромаджувати інформацію про ре-

естрацію ділянок тільки з 2013 року. Тому для надійного захисту прав на земельні ділянки, що зареєстровано до 2013 року, важливо узгодити та перенести інформацію із Державного реєстру земель до ДРРП. Це дозволить нотаріусам перед укладанням договорів купівлі-продажу отримувати актуальну інформацію з ДРРП;

- оптимізація та удосконалення Методики оцінки земель як один з найважливіших кроків Фонду щодо вдосконалення функціонування національного ринку оцінки і діяльності його учасників;

- забезпечення моніторингу ринку земель з метою гарантування прозорості земельних відносин, а також доступності інформації про їх стан та розвиток;

- збільшення правової грамотності та забезпечення юридичної підтримки громадян. У зв'язку із численністю прийнятих законів та нормативно правових актів, сьогодні важливо здійснювати просвітницьку діяльність серед населення через чисельні зміни у земельному законодавстві та їх можливі наслідки для економічної діяльності та повсякденного життя громадськості. До того, ж дуже важливо забезпечити населення консультаціями й правовою підтримкою із земельних питань, для уникнення зменшення позитивних наслідків земельної реформи.

Вирішення вище перелічених проблем сприятимуть ефективному та прозорому функціонуванню обігу земель сільськогосподарського призначення, забезпечать умови для вивільнення сільськогосподарського потенціалу держави та розвитку економіки сільських територій, підвищать рівень життя та добробут усього українського народу.

Висновки і перспективи.

Впроваджене законодавче регулювання ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення має низку позитивних наслідків: повноцінна реалізація свого права власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення всіма громадянами держави; визначення неупередженої ринкової ціни за землі сільськогосподарського призначення в результаті її обігу та підвищення капіталізації землі; залучення додаткових кредитних джерел в аграрну галузь; забезпечення умов для ефективного перерозподілу ділянок сільськогосподарського призначення та раціоналізація їхнього використання; забезпечення вільного й безперешкодного доступу до процедур, пов'язаних із землею, а також збільшення добробуту сільських жителів.

Оскільки відкриття ринку сільськогосподарських земель відбулось досить недавно, важливим для підвищення ефективності його функціонування є покращення цілісності, доступності та інтегрованості даних, що дозволить нотаріусам отримувати актуальну інформацію перед укладанням договорів купівлі-продажу; оптимізація та удосконалення Методики оцінки земель як один з найважливіших кроків Фонду щодо вдосконалення функціонування національного ринку оцінки і діяльності його учасників; забезпечення моніторингу обігу земельних ділянок та прав на них; збільшення правової грамотності і забезпечення юридичної підтримки громадян з метою інформування їх щодо змін у земельному законодавстві та можливих наслідків для їхньої економічної діяльності на землі; адаптація та удо-

скасування земельного законодавства для подальшого функціонування та розвитку обігу земель у період дії воєнного стану.

Список використаної літератури

1. Будзяк, В. М., Будзяк, О. М. Інституційне забезпечення повноцінного ринку земель сільськогосподарського призначення. *Агросвіт*. 2017. №10. С. 3–10.
2. Гадзало Я.М., Гладій М.В., Саблук П.Т. Аграрний потенціал України: напрями розвитку: монографія. Київ: Аграрна наука, 2016. 332 с.
3. Мартинюк М.П. Ринок земель сільськогосподарського призначення в Україні: стан та перспективи запровадження. *Економіка АПК*. 2017. № 3. С. 15–21.
4. Кушнір, Н. Б., Гарнага, О. М. та Ігнатюк, І. З. Перспективи розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Бізнес Інформ*. 2017. № 3. С. 176–181.
5. Левек Р. Сільськогосподарські структури, сталість продовольчих систем та регулювання земельних ринків. *Економіка АПК*. 2020. № 1. С. 18–33.
6. Позняк С. П. Чорноземи України: географія, генеза і сучасний стан. *Український географічний журнал*. 2016. №1. С. 9–13.
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення: Закон України від 31 березня 2020 р. №552-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text> (дата звернення: 07.11.2022).
8. Ступень, Р. М. Сутність ринку земель сільськогосподарського призначення. *Економіка АПК*. 2015. № 9. С. 106–110.
9. Третяк, А. М. Земельний капітал: теоретико-методологічні основи формування та функціонування: монографія. Львів: СПОЛОМ, 2011. 520 с.
10. Лупенко Ю.О., Хоодаківська О.В. Наукові засади запровадження ринкового обігу земель: наук. доп. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2016. 40 с.
11. Юрченко, І. В. Концепція ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення. *Економіка АПК*. 2020. № 2. С. 115–125.
12. Грещук Г.І. Еколого-економічні наслідки трансформації земельних відносин у сільському господарстві. Збалансоване природокористування. 2017. № 2. С. 108–114.
13. В Україні підбили підсумки першого року роботи ринку землі. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/v-ukrayini-pidbili-pidsumki-pershogo-roku-roboti-rinku-zemli> (дата звернення: 11.11.2022).
14. Рік без мораторію: перші підсумки ринку земель сільськогосподарського призначення. URL: <https://mind.ua/publications/20243928-rik-bez-moratoriyu-pershi-pidsumki-rinku-zemel-silskogospodarskogo-priznachennya> (дата звернення: 10.11.2022).

References

1. Budziak, V. M., Budziak, O. M. (2017). Instytutsionalne zabezpechennia povnotsinnoho rynku zemel silskohospodarskoho pryznachennia [Institutional support of a full-fledged agricultural land market]. *Ahrosvit*, 10, 3-10.
2. Hadzalo, Ya.M., Hladii, M.V., Sabluk, P.T. (2016). Ahrarnyi potentsial Ukrainy: napriamy rozvytku [Agrarian potential of Ukraine: directions of development]. Kyiv: Ahrarna nauka, 332.
3. Martyniuk, M.P. (2017). Rynok zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini: stan ta perspektyvy zaprovadzhennia [Market of agricultural land in Ukraine: status and prospects of implementation].

- Ekonomika APK*, 3, 15–21.
4. Kushnir, N. B., Harnaha, O. M., Ihnatiuk, I. Z. (2017). *Perspektyvy rozvytku rynku zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini* [Prospects for the development of the agricultural land market in Ukraine]. *Biznes Inform*, 3, 176–181.
 5. Levek, R. (2020). *Silskohospodarski struktury, stalist prodovolchyykh system ta rehu-liuvannia zemelnykh rynkiv* [Agricultural structures, sustainability of food systems and regulation of land markets]. *Ekonomika APK*, 1, 18–33.
 6. Pozniak, S. P. (2016). *Chornozemy Ukrainy: heohrafiia, geneza i suchasnyi stan* [Black soils of Ukraine: geography, genesis and current state]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*, 1, 9-13.
 7. *Zakon Ukrainy vid 31.03.2020 r. №552-ІKh «Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchyykh aktiv Ukrainy shchodo umov obihu zemel silskohospodarskoho pryznachennia»* [A law of Ukraine is «On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the conditions of the circulation of agricultural lands»]. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>
 8. Stupen, R. M. (2015). *Sutnist rynku zemel silskohospodarskoho pryznachennia* [The essence of the agricultural land market]. *Ekonomika APK*, 9, 106-110.
 9. Tretiak, A. M. (2011). *Zemelnyi kapital: teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia ta funktsionuvannia* [Land capital: theoretical and methodological foundations of formation and functioning]. *SPO-LOM*, 520.
 10. Lupenko, Yu.O., Khodakivska, O.V. (2016). *Naukovi zasady zaprovadzhennia rynkovoho obihu zemel* [Scientific principles of introduction of market circulation of land: scientific report]. Kyiv: NNTs «IAE», 40.
 11. Iurchenko, I. V. (2020). *Kontseptsiiia rynkovoho obihu zemel silskohospodarskoho pryznachennia* [The concept of market circulation of agricultural lands]. *Ekonomika APK*, 2, 115–125.
 12. Hreshchuk, H.I. (2017). *Ekoloho-ekonomichni naslidky transformatsii zemelnykh vidnosyn u silskomu hospodarstvi* [Environmental and economic consequences of the transformation of land relations in agriculture]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, 2, 108–114.
 13. *V Ukraini pidbyly pidsumky pershoho roku roboty rynku zemli. Ministerstvo ahrarynoi polityky ta prodovolstva Ukrainy*. [Ukraine summed up the results of the first year of the land market. Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine]. Available at : <https://www.kmu.gov.ua/news/v-ukrayini-pidbili-pidsumki-pershogo-roku-roboti-rinku-zemli>
 14. *Rik bez moratorii: pershi pidsumky rynku zemel silskohospodarskoho pryznachennia*. [A year without a moratorium: the first results of the agricultural land market]. Available at : <https://mind.ua/publications/20243928-rik-bez-moratoriiu-pershi-pidsumki-rinku-zemel-silskogospodarskogo-pryznachennya>

Marynovych M.

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF LAND CIRCULATION IN UKRAINE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 60-71.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.06>

Abstract. *The current state of agricultural land is considered destination in Ukraine after the official opening of land circulation and formed promising directions of its effective development. Generalization of factors influencing and developing land relations. The data of the State Service of Ukraine on geodesy, cartography and cadastre regarding the number of concluded deeds, as*

well as the area of land for which agreements were concluded by region were analyzed. The dynamics of changes in the average value of 1 ha of alienated land plots in the regions of Ukraine were monitored. The leading regions in terms of the number of alienated territories and the average cost of 1 hectare of land for commercial agricultural production were determined, and the main reasons for such variations were also clarified. Prospective ways have been formed improvement and development of market circulation of agricultural lands purposes that include: improving the integrity, accessibility and interoperability of data; optimization and improvement of assessment methods land as one of the most important steps of the State Property Fund of Ukraine; ensuring monitoring of the circulation of land plots and rights to them; magnification legal literacy and provision of legal support for citizens; adaptation and improvement of land legislation for the future functioning and development of land circulation during the period of martial law. After all, growth will depend on the efficiency of market circulation of land capacity of the population and territorial communities, as well as creation favorable conditions for the development of agrarian business in the countryside.

Key words: land circulation, land reform, agricultural land, land lease, land market.

ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

УДК 332.32

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.07>

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ В УКРАЇНІ

А.Г. МАРТИН,

доктор економічних наук, професор,
член-кореспондент НААН

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: martyn@nubip.edu.ua

О.І. КАЧАНОВСЬКИЙ,

заступник директора з виробничої роботи Відокремленого
структурного підрозділу «Рівненський фаховий коледж Національного
університету біоресурсів і природокористування України»

E-mail: myzvk2014@gmail.com

Анотація. Негативні наслідки незаконного видобування бурштину призводять до заподіяння збитків економіці країни та руйнування екосистеми тих регіонів, в яких ведеться інтенсивне видобування. Стаття присвячена комплексному розгляду питання незаконного видобування бурштину. Наведено еколого-економічні передумови виникнення проблеми нелегального видобутку, а також визначено його основні екологічні, економічні та соціальні наслідки. Аргументовано, що незаконні дії старателів та їх наслідки продовжують бути болючим питанням в соціально-економічному житті України, від яких страждає не тільки навколишнє природне середовище, але й економіка України. Внаслідок неконтрольованого видобутку дорогоцінного каміння, дії злочинних формувань його контрабандного постачання за кордон держава недоотримає до державного бюджету мільйони гривень. Представлено розрахунок щорічних втрат України від нелегального видобутку і збуту бурштину. Проаналізовано розподіл запасів та видобутку бурштину по адміністративних областях України. Зазначено, що існує два прямих платежі, пов'язаних з видобутком бурштину це плата за спеціальний дозвіл на розробку ділянки та видобуток, а також рента – частка доходу від продажу дорогоцінного каміння. Наведено узагальнені дані про формування покладів бурштину та процеси оподаткування видобутку в Литві та Польщі. Представлено динаміку цін продажу українського та польського бурштину, встановлено значне падіння ціни на український необроблений бурштин в порівнянні з 2016 роком. Досліджено проблему нелегального видобутку в лісових масивах на північному заході Польщі. Зазначено, що ціни на

бурштин в залежності від фракцій постійно змінюються, але запровадження єдиного розміру фіксованої ставки сприятиме розвитку даної галузі.

Ключові слова: видобуток бурштину, порушені землі, рентна плата, реабілітація земель.

Постановка проблеми.

Самовільне видобування бурштину на теренах країни набуло катастрофічних масштабів. Стрімке поширення ареалів порушених земель викликає негативний вплив на екосистему в цілому. Тому виникає необхідність дослідження динаміки зміни площ порушених територій та якісного аналізу еколого-економічних передумов видобутку бурштину в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Слід зазначити, що в Україні проблема незаконного видобутку бурштину натеper є предметом наукових дискусій та практичних досліджень. О.О. Сурілова наголошує на тому, що належне врегулювання питань реалізації та переробки сонячного каменю є необхідною умовою сталого розвитку бурштиноносних регіонів. Адже це сприятиме припиненню незаконного видобутку, збільшенню надходження до бюджетів всіх рівнів, залученню інвестицій та широкому застосуванню державно-приватного партнерства. Галунько В.В. пропонує ввести в законодавство категорію місцевого старателя – це громадянин України, який здійснює видобуток та первинну реалізацію бурштину. Ковалевським С. Б., Ю. М. Марчуком, К. В. Маєвським, С. С. Ковалевським, А.М. Чуріловим досліджено екологічні наслідки негативного впливу несанкціонованого видобутку

бурштину. Зокрема, проаналізовано та визначено типи ушкоджень лісових земель, що виникають під час видобутку бурштину непромисловими методами, а також розроблено комплексний спосіб дендрорекультивації порушених лісових ділянок з урахуванням кислотності. Питання еколого-економічної оцінки впливу діяльності пов'язаної з незаконним видобуванням бурштину та розмірів відшкодування збитків, розглянуті в працях П.П. Надточія. Результати аналізу вивченості геотехнологічних способів видобутку бурштину, оцінки впливу антропогенної діяльності на навколишнє середовище, пов'язаної з незаконним видобуванням бурштину, представлені в роботах В.Я. Корнієнка, Т. В. Тимочко, Т. М. Мислива.

Мета дослідження є аналіз розвитку теоретичних підходів до оцінювання еколого-економічних передумов видобування бурштину в Україні та надання обґрунтованих рекомендацій щодо шляхів вирішення незаконного видобутку з урахуванням екологічних, економічних і соціальних аспектів.

Матеріали і методи дослідження.

Під час наукового дослідження було використано методи статистичного аналізу, наукового пізнання, аналогії та синтезу. За допомогою даних методів було досліджено питання еколого-економічної оцінки впливу діяльності пов'язаної з незаконним

видобуванням бурштину та розмірів відшкодування збитків, структуровано в таблицях розподіл запасів та видобутку бурштину по адміністративних областях, здійснено порівняння ринкових цін на бурштин в Україні та світі, вивчено досвід європейських країн щодо видобутку бурштину.

Результати дослідження та обговорення.

Україна посідає третє місце в світі за розвіданими запасами бурштину [1], який має найвищий відсоток ювелірної якості. Об'єм світового ринку бурштину за посиланням на аналітичне агентство Global Market Research складає біля 2 млрд. дол. США (2018 рік) [2], з яких лише 560 млн. доларів США припадає на частку бурштинової сировини (технічний бурштин).

Високих показників ринок досягнув у 2016 році (1,74 млрд. дол. США), коли попит на бурштин-сирець з боку китайських переробників викликав підняття ціни, а саме ціни за фракцію 20-50 г склали 5500-7000 дол. США за кілограм. Після чого вартість одного кілограма бурштину цієї фракції (20-50 г) за п'ять років знизилась на світовому ринку в рази, і в 2022 році відповідає 1700 дол. США за кілограм [3]. За даними Le'amber Consortium через КНР здійснюється до 70% світової торгівлі бурштиною сировиною та до 80% світового промислового виробництва у сфері бурштину. Це дозволяє китайським виробникам диктувати ціни. Індекс цін на український бурштин (сирець) представлений на Рис. 1.

Бурштин – це викопна скам'яніла смола давніх хвойних рослин, що були поширені на землі в епоху олі-

гоцену (26 млн. років тому). Український бурштин (сукцинїт) добре обробляється, має чудове забарвлення, легкий і стійкий до ударів, вологи, дії багатьох хімічних речовин.

За даними Державного балансу запасів корисних копалин України станом на 2020 рік враховуються 17 родовищ, з яких 9 – розробляються, 5 – не розробляються, 3 – розвідуються (на яких проводилась дослідно-промислова розробка). Розробку дев'ятох родовищ проводять підприємства України, а саме: Клевське родовище – ділянка Пугач експлуатується державним підприємством «Бурштин України», ділянка Федорівська – ТОВ «Технобуд», родовище Володимирець Східний – комерційною структурою ТОВ «Центр «Сонячне ремесло», родовища Маневицьке 1, Маневицьке 2, Камінь-Каширське 1, Камінь-Каширське 2 – КП «Волиньприродресурс», Західна частина ділянки Каноничі – ТОВ «ІН-КЛЮЗ-8», Південно-Східна ділянка родовища Золоте – ТОВ «РЕД.МЕТ», Білківське родовище – ТОВ «Екологічні технології та будівництво». Зазначимо, що у 2020 р. видобуток бурштину проводився не по всіх родовищах [4].

Сумарні балансові запаси родовищ складають за категорію C1 – 42342,79 кг, за категорію C2 – 1421359,03 кг. У 2020 році сумарний видобуток бурштину при експлуатації родовищ і дослідно-промислової розробці при геологічному вивченні ділянок склав 6353,53 кг, у 2019 – 2818,8 кг, у 2018 – 2488,24 кг [4].

На сьогодні 12 підприємств отримали спеціальний дозвіл на користування надрами у Волинській, Житомирській та Рівненській областях. За даними Державної податкової служби

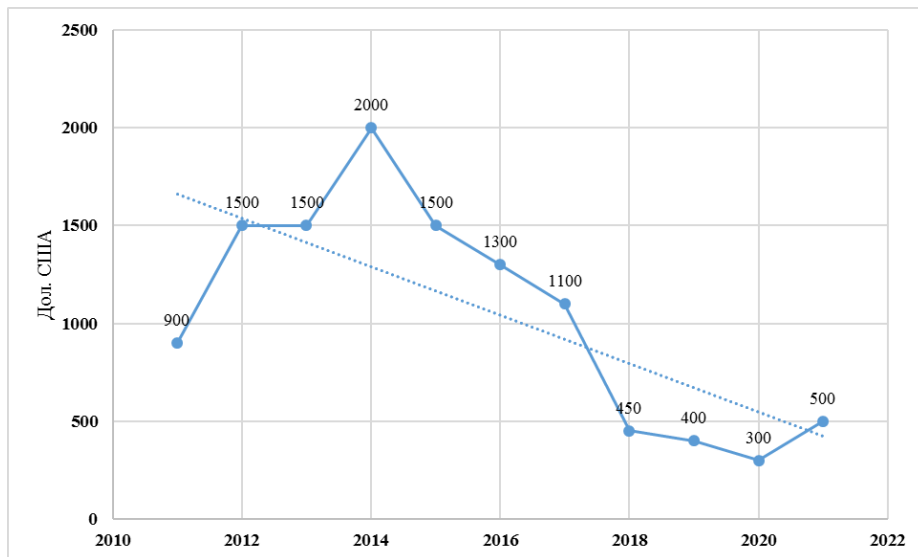


Рис. 1. Індекс цін на український бурштин (сирець) 2010-2021 роки, дол. США/кг

1. Розподіл запасів та видобутку бурштину по адміністративних областях [4]

Назва області	Кількість родовищ			Запаси на 01.01.2021 р.				Погашення у 2020 р.		
	всього	У т. ч.		Всього, кг		у т. ч. розробляються, кг		Всього, кг	У т. ч.	
		розробляється	розвідка з ДІР	A+B+C1	C2	A+B+C1	C2		видобуток, кг	втраати, кг
Волинська	4	4			997559,48		997559,48	2061,52	2061,52	
Житомирська	4	1	2		36752,8		36139	843,62	843,62	
Рівненська	9	4	1	42342,79	387046,75	42342,79	163952,23	3448,39	3448,39	
ВСЬОГО	17	9	3	42342,79	1421359,03	42342,79	1197650,71	6353,53	6353,53	

станом на 01.11.2020 рентна плата за користування надрами для видобування бурштину сплачується тільки п'ятьма суб'єктами господарювання, а саме: ТОВ «Технобуд», ДП «Бурштин України», ТЗОВ «Райт СОЛЮШИН», ДП «Укрбурштин», ТЗОВ «Компанія «Надра Галичини». Дані підприємства щорічно видобувають близько 5% від реального усього обсягу видобування бурштину в Україні, а незаконний видобуток за різними

оцінками становить від 70 тон до 350 тон в рік [5], що спричиняє державному бюджету збитку на сотні мільйонів гривень щорічно. В Україні частка ювелірного бурштину становить 27% від технічного, тоді як у Польщі частка бурштину ювелірної якості не перевищує 10-15% видобутку. Також слід зазначити, що невелика глибина залягання зумовлює те, що український сукциніт на 20-40% дешевший, ніж в інших країнах.

2. Порівняльні ціни продажу українського та польського бурштину в Євросоюзі станом на 11.10.2022 р.

Фракції	Польський бурштин			Український бурштин		
	Середня ціна, доларів США/кг	Мінімальна ціна, доларів США/кг	Максимальна ціна, доларів США/кг	Середня ціна, доларів США/кг	Мінімальна ціна, доларів США/кг	Максимальна ціна, доларів США/кг
2-5 гр.	204,6	175,4	233,8	225,7	200,6	250,8
5-10 гр.	341	316,6	365,4	464	376,2	551,8
10-20 гр.	703,9	643	764,8	852,9	752,6	953,2
20-50 гр.	1096	925,6	1266,4	1353,3	950,6	1756
50-100 гр.	1802,3	1704,8	1899,8	2257,7	2006,8	2508,6
100-200 гр.	2143,3	2045,8	2240,8	2834,7	2759,4	2910
200-300 гр.	2435,5	2386,8	2484,2	3135,7	3010,2	3261,2

У 2021 році Державна служба геології та надр України підготувала понад 50 ділянок надр з покладами бурштину. Загальна сума проданих спеціальних дозволів становить 44 885381 грн, у 2020 році – 51 598 020 грн., у 2019 році – 670001 грн. [1].

Близько 90% світових запасів знаходиться у Калінінградській області, решта розподілена між Польщею, Литвою, Україною та іншими країнами. Українська частка світового ринку бурштину становить 30-40%. Порівняльні ціни продажу українського та польського бурштину в Євросоюзі станом на 11.10.2022 р. за даними [6] структуровані в таблиці 2. Перевагами українського бурштину в порівнянні з іноземним є глибина залягання, яка становить від 2 до 10 метрів під землею та його придатність до ювелірної обробки, а саме четверта частина сирцю. Відповідно менші затрати на видобуток і вища якість каменю.

Неглибоке залягання сонячно-го каменю грає на руку старателям, але не навколишньому середовищу чи суспільству. Близькість залягання збільшує спокусу видобувати камінь

гідромеханічним способом, що дозволяє видобути не більше 40% від всіх запасів – решта розбивається на менші фракції та втрачає цінність. Крім того цей спосіб призводить до великих екологічних наслідків і втрат.

Нелегальний видобуток бурштину завдає державі збитки, шкодить екології північно-західним регіонам Полісся та не дає легально розвиватись суміжним галузям. Так, лише в Рівненській області станом на 2017 рік: «земель лісгосподарського призначення порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину – близько 4,16 тис. га., що становить 92 % від загальної кількості земель державної власності, або 73 % від загальної кількості державної та приватної власності земель області». За попередніми підрахунками, на проведення заходів з рекультивациі земель державної власності, порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину в регіоні, необхідне фінансування в розмірі понад 495 млн. гривень.

Влада вбачає вирішення даної проблеми через зменшення рентної ставки за реалізований бурштин (з 25% до 5% у 2020 рік, 8% – 2021 рік,

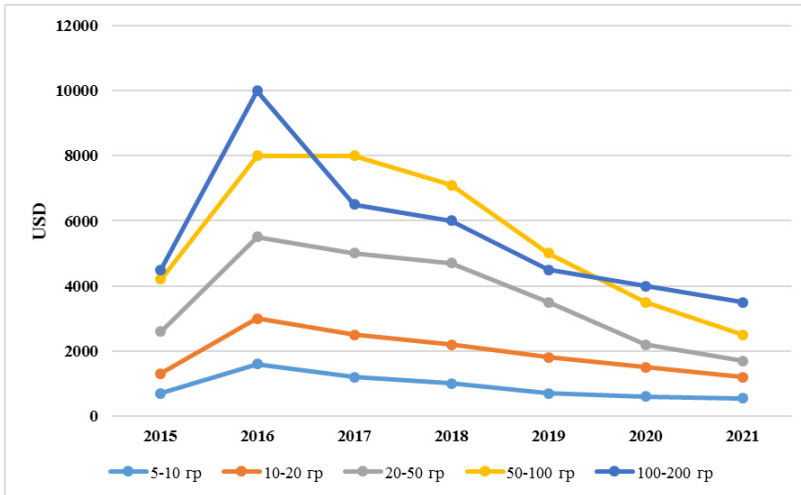


Рис. 2. Динаміка цін бурштину 2016-2021 роки, дол.США/кг

10% – 2022 рік) [7], розподіленням платежів між місцевим та державним бюджетами, а також встановленням прозорих правил отримання ліцензій. Адже ліцензія та рента – це прямі платежі, які пов'язані з видобутком каменю, що забезпечують його спеціальний дозвіл і фінансове надходження у вигляді частки доходу від його продажу. Так, у 2016 році зведений бюджет отримав – 2,08 млн. грн., 2017 – 1,75 млн. грн., 2018 – 793 тис. грн., 2019 – 2,6 млн. грн., 2020 – 2,9 млн. грн.

Змінами до Податкового кодексу України [7] передбачено кримінальну відповідальність за незаконний видобуток корисних копалин, врегулювання доступу до покладів бурштину, шляхом встановлення права земельних сервітутів та зниження рентної ставки. Також, нове законодавство посилює відповідальність за недотримання вимог рекультивації землі та обов'язок компенсації понесених втрат. Підтвердженням чого є стаття 254 Кримінального кодексу України,

яка передбачає покарання за ухилення від проведення рекультивації: «штраф від семи тисяч до десяти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або обмеження волі на строк до трьох років» [8].

За даними компанії Amber Europe спостерігається значне падіння цін на український необроблений бурштин в порівнянні з 2016 роком (Рис.2), також слід відмітити, що ціни на український бурштин у Європейському союзі вищі ніж в Україні (Рис.3).

Не варто очікувати значних бюджетних надходжень у сфері видобутку бурштину, за розрахунками, вони складуть менше 1% всіх надходжень від ренти за користування надрами. У 2016 році до зведеного бюджету за користування надрами надійшла рентна плата у розмірі 39 699,10 млн. грн., 2017 – 44 978,70 млн. грн., 2018 – 43 045,30 грн., 2019 – 44 938,90 млн. грн., 2020 – 50 115,10 млн. грн.

Відзначимо, що незаконний видобуток бурштину, за оцінкою різних

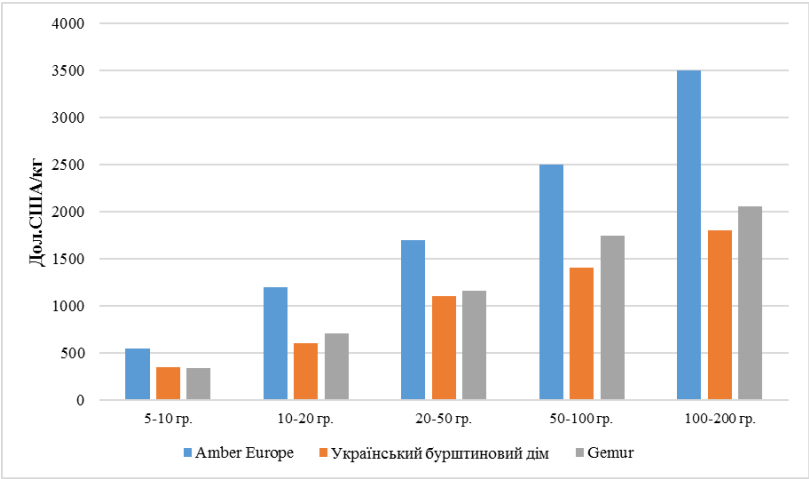


Рис. 3. Ціни українського бурштину у Європі, Китаї та Україні, дол. США/кг

експертів галузі, складає від 70 до 350 тон на рік, що перевищує законний видобуток у 30 – 70 раз. Так за даними звіту національної оцінки ризиків у сфері запобігання та протидії легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму середнє значення мінімального обсягу втрат від нелегального видобутку та збу-

ту бурштину становить 4 млрд. дол. США [5]. Розрахунок щорічних втрат України від нелегального видобутку і збуту представлений в таблиці 3.

У Литві оподаткування на видобуток бурштину здійснюється за кілограм. Користування надрами можливе лише після розробки та затвердження Міністерством охорони навколишнього природного середо-

3. Розрахунок щорічних втрат України від нелегального видобутку і збуту (від 70 до 350 тон) бурштину [5].

Фракції чорного ринку	Ціна за фракцію, USD	Орієнтовна ціна за 1кг, USD	Орієнтовна ціна за 1т, USD	Мінімальний обсяг річного нелегального видобутку, USD	Максимальний обсяг річного нелегального видобутку, USD
2-5 грам	200	80 000	80 000 000	5 600 000 000	28 000 000 000
5-10 грам	700	93 333	93 333 333	6 533 333 333	32 666 666 667
10-20 грам	1 300	86 667	86 666 667	6 066 666 667	30 333 333 333
20-50 грам	2 600	74 286	74 285 714	5 200 000 000	26 000 000 000
50-100 грам	4 200	56 000	56 000 000	3 920 000 000	19 600 000 000
100-200 грам	4 500	30 000	30 000 000	2 100 000 000	10 500 000 000
200-300 грам	4 500	18 000	18 000 000	1 260 000 000	6 300 000 000
Суми значень	18 000	438 286	438 285 714	30 680 000 000	153 400 000 000
Середні значення	2 571	62 612	62 612 245	4 382 857 143	21 914 285 714

вища проекту використання надр. Проект повинен містити напрямки рекультивациі земель та заходи щодо захисту надр, що залишилися в родовищі – від виснаження і погіршення якості при тимчасовому або повному припиненні експлуатації родовища.

Видобутий бурштин, після відсіву та зважування кожної фракції обліковується в Реєстрі обліку бурштину. Особа, яка проводить видобуток, сплачує податок на державні природні ресурси та подає у встановленому порядку декларацію за видобуті ресурси бурштину.

У законі про податок на державні природні ресурси встановлено ставки податку на корисні копалини. Відповідно до цього закону, ставки податку на корисні копалини були збільшені приблизно на 37 %, для фракції бурштину до 40 мм – 280 євро/кг, а за фракцію бурштину понад 40 мм – 900 євро/кг.

За попередньою оцінкою, в родовищі, що знаходиться в Юодкранте, знаходиться майже 112 т бурштину,

знаходиться майже 112 т бурштину. При застосуванні ставок за 20 років розробки родовища можна отримати 41 млн. євро доходів, 70 % з яких пропонують перевести в бюджет Литви, 20 % – залишити меріям, в яких знаходяться родовища, 10 % – перевести на програму підтримки охорони навколишнього середовища [9].

У Польщі численні знахідки бурштину підтверджені в палеогенових та четвертинних відкладах. Крім покладів бурштину в пляжній зоні Балтійського моря (особливо в східній частині), які є предметом колекціонування і «професійного» збирання (так звані бурштинові рибалки), поклади бурштину знаходяться також у Поморському і Люблінському воєводствах.

Геологічний баланс бурштину в Польщі складає за категорією C1 - 2 131,23 т., за категорією C2 - 1 357,34 т. Сумарний баланс бурштину зменшився на 92,27 т., тобто на 2,6% порівняно з попереднім роком, і становить 3488,57 т. [10] (Рис. 4).

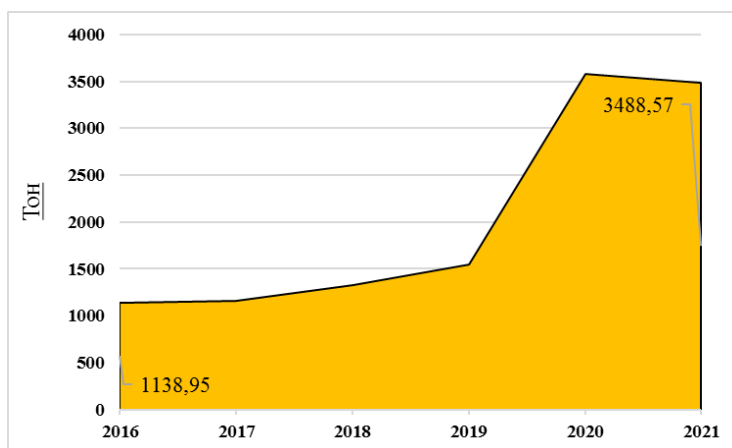


Рис. 4. Динаміка розвіданого сумарного балансу бурштину в Польщі за 2016-2021 роки.

Поморський регіон Польщі та його центр Гданськ є бурштиновою столицею світу. Там з 1998 року щорічно проводяться чемпіонати світу з вилучення бурштинових самородків, міжнародні бурштинові торги, конкурси ювелірних виробів та художніх робіт, куди активно залучаються світові ювелірні компанії, що переробляють бурштин. Щорічно в країні видобувається близько тисячі тон сонячного каменю. На його видобуток встановлена фіксована рента, ставка якої дорівнює 2,8 дол. США або 10 злотих за кілограм. Підкреслимо, що ставка не враховує розмір фракції каміння, а вартість самої ліцензії є фіксованою і коливається у межах 165 дол. США, тобто 616 злотих за гектар. Видачу ліцензій здійснюють органи регіональної влади (воєводства) [11].

Вартує уваги і розподіл рентних платежів, який передбачає надходження 60% до бюджету гміни (аналог українського району) та 40% – до фонду захисту навколишнього середовища, що забезпечує фінансування природоохоронних заходів. Цікавим є той факт, що збір та продаж бурштину із узбережжя Балтійського моря не потребує ліцензії, а лише сплати фіксованої ренти кожним охочим. Крім того, Польща вбачає бурштин як сировину для виробництва товарів – біжутерії, товарів для оздоблення оселі тощо, що сприяє економічному розвитку країни, забезпечує роботу супутніх галузей [12]. Біля 60% підприємств з видобутку та переробки бурштину є малими та середніми, на яких працевлаштовано близько 5 тисяч осіб. Найбільшим покупцем «золота Балтії» є Китай. Туди йде майже 90 % продукції.

Актуальною проблемою для Республіки Польща залишається неле-

гальний видобуток каменю в північно-західних лісових масивах країни, і з ним безуспішно намагається боротись місцева влада. Кожного року в джерелах масової інформації з'являються повідомлення про незаконні дії старателів, найчастіше вимивають бурштин у Стогах, Гурках Західних і Собешеві. В результаті цих дій ліс часто виглядає як повна кратерів поверхня Місяця (Рис. 5,6).

Місцева влада, щороку вживає заходи для відновлення пошкоджених масивів, рекультивує ліс кожні кілька років. Залежно від наявних ресурсів у рамках утримання лісових масивів, засипаються виїмки та удобрюється родючий ґрунт, для прискорення процесу відновлення рослинності. У деяких випадках, де це можливо, висаджується ліс. Також слід зазначити, що для рекультивації двох порушених ділянок у Стогах загальною площею 3,62 га місцева влада витратила 115 тис. злотих.

Особи, які видобувають бурштин без необхідного дозволу, підлягають арешту та штрафу (розмір штрафу до 5000 злотих). У разі серйозних збитків винуватець несе відповідальність за злочин, який карається позбавленням волі на строк до 3 років [12].

У 2018 році під час спроби контрабанди на зовнішніх кордонах Польщі митно-податкова служба вилучила загалом 1236 кг бурштину, у 2019 році – 1048 кг, у 2020 році – 249 кг, у 2021 році – 140 кг. Після реєстрації вилучений бурштин піддається обробці та продається із доданою вартістю клієнтам в Китай, США та решту країн світу.

На даний час триває робота над проектом змін до Гірничо-геологічного закону, в якому передбачено збільшення штрафу за незаконний видобуток бур-

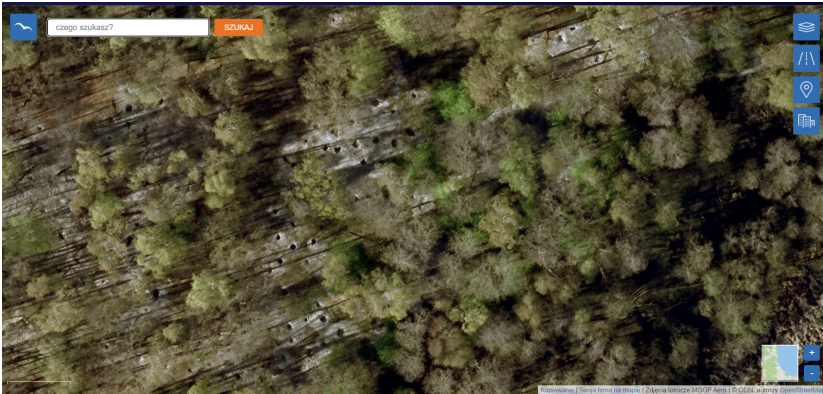


Рис. 5. Порушені землі після незаконних дій старателів у Стогах (Польща)

Джерело: онлайн карта порталу trojmiasto.pl.

Посилання: <https://mapa.trojmiasto.pl>



Рис. 6. Знищений ліс.

Джерело: Інформаційний портал trojmiasto.pl.

Посилання: <http://surl.li/ditba>

штину до вісімдесяти кратного розміру норми видобутку видобутої корисної копалини, помноженої на кількість видобутої сировини. Також зростає розмір штрафу за незаконну розвідку покладів бурштину до 400 000 злотих за кожен квадратний кілометр площі, охопленої такою діяльністю.

Незважаючи на збереження частини нелегального видобутку, в

Люблінському воєводстві компанія White Amber отримала ліцензію на розробку й видобуток корисних копалин строком на 20 років, яка планує видобути 100 тон бурштину на території площею 14 га.

Міжнародна організація бурштину після збройної агресії Росії проти України є ініціатором програми сертифікату походження бурштину, адже

у клієнтів все частіше виникають питання про походження сонячного каменю. Метою програми сертифікації балтійського бурштину, від видобутку сировини, розробки та виробництва ювелірних чи декоративних виробів до кінцевого споживача, є забезпечення прозорості отримання бурштину з законних джерел із турботою про навколишнє середовище та природоохоронні процеси в районах розвідки та видобутку бурштину з родовищ, розташованих у Польщі.

Асоціація планує провести подвійну перевірку бурштину – спочатку закупленої сировини, а потім виробу з неї, щоб переконатися в його походженні. Результати цих тестів будуть зафіксовані в спеціальному сертифікаті – Amber Origin Certificate. Варто визнати, що повне припинення незаконного видобутку, впродовж короткого часу неможливе. Тільки за 2021-2022 роки за даними Єдиного державного реєстру судових рішень, судами було ухвалено: «близько 100 рішень про передачу вилученого бурштину у власність держави в особі Державного сховища дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України. Загальна вага переданого каміння тільки за проаналізованими нами ухвалами – понад 7 400 кг». [13]

Висновки і перспективи.

У статті розглянуто еколого-економічні передумови виникнення проблеми незаконного видобутку бурштину, визначено його основні екологічні, економічні та соціальні наслідки.

Проаналізовано індекси цін на український бурштин (сирець) за період 2010-2021 роки та ціни продажу українського і польського бурштину на світовому ринку. Представлено

розрахунок щорічних втрат України від нелегального видобутку і збуту бурштину.

Відзначено, що в Польщі встановлена фіксована рентна ставка за кілограм видобутого дорогоцінного каміння, незалежно від фракції. Вартість ліцензії на видобуток також фіксована – близько 165 дол. США за гектар. Зазначено, що в Польщі теж існує проблема незаконного видобутку, найчастіше вимивають бурштин у Стогах, Гурках Західних і Собешеві. Зокрема місцева влада, щороку вживає заходи з відновлення пошкоджених лісових масивів. Особи, які видобувають бурштин без необхідного дозволу, підлягають арешту та штрафу. У Литві видобутий бурштин, після відсіву та зважування кожної фракції обліковується в Реєстрі обліку бурштину. Особа, яка проводить видобуток сплачує податок на державні природні ресурси та подає у встановленому порядку декларацію за видобуті ресурси бурштину. Зазначено, що ціни на бурштин в залежності від фракцій постійно змінюються, але запровадження єдиного розміру фіксованої ставки сприятиме розвитку даної галузі. Для вирішення екологічних проблем, пов'язаних з варварським ставленням до навколишнього середовища, потрібно розробити програми реабілітації земель, ще до розвідування покладів та видобутку, а також запровадити механізм екологічного страхування для зобов'язання проведення реабілітації земель після видобувних робіт.

Список літератури

1. Бурштин України. Інформаційний ресурс Державної служби геології та надр України. 2022. URL: <https://www.geo.gov.ua/>

- gov.ua/burshtin-ukraini-prodovzhennya-rubriki-minerali-ukraini/.
2. Дослідження глобального ринку бурштину/Global Market Research. 2021. URL: <http://eurocmre.com/>.
 3. Прайс-лист цін бурштину. Інформаційний ресурс компанії Amber-Europe. 2022. URL: <https://amber-europe.com/rawamber.html>.
 4. Мінеральні ресурси України. Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України». 2021. с. 270.
 5. Звіт про проведення національної оцінки ризиків у сфері запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом та фінансуванню тероризму. 2019. URL: <http://surl.li/bjyxl>.
 6. Гемологічна лабораторія Gemur, Польща. 2022. URL: <https://www.gemur.pl/>.
 7. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо упорядкування розміру ставки рентної плати за користування надрами для видобування бурштину. Закон України № 490-IX від 04.02.2020 р. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/490-IX#Text>.
 8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства про видобуток бурштину та інших корисних копалин : Закон України № 402-IX від 19.12.2019 р. 2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-20#Text>.
 9. Гулак О.В., Граб Р.А. Проблемні питання організаційно-правового упорядкування видобутку бурштину в Україні: виклики сьогодення. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування. 2015. № 218. с. 183–187.
 10. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r. 2021. URL: http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2021/bilans_2021.pdf.
 11. Szamałek K. Bursztyn jako surowiec strategiczny. Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego. 2016. № 466. p. 291–296.
 12. Szamałek K. Prawno-ekonomiczne aspekty poszukiwania i wydobywania bursztynu w Polsce. Lubelski bursztyn. Znajeziska, geologia, złoża, perspektywy. 2016. №1. p. 106 - 116.
 13. Інформаційне агентство «Надра.Інфо». 2022. URL:<https://nadra.info/2022/09/illegally-mined-amber-will-be-sold-through-prozorro-sales/#>.

References

1. Burshtyn Ukrainy [Amber of Ukraine]. Information resource of the Ukrainian Geological Survey. (2022). Available at: <https://www.geo.gov.ua/burshtin-ukraini-prodovzhennya-rubriki-minerali-ukraini/>.
2. Doslidzhennia hlobalnoho rynku burshytynu /Global Market Research [Global Amber Market Research Global Market Research]. (2021). Available at: <http://eurocmre.com/>.
3. Prais-lyst tsin burshtynu. Informatsiinyi resurs kompanii Amber-Europe [Amber price list. Information resource of Amber-Europe company]. (2022). Available at: <https://amber-europe.com/rawamber.html>.
4. Mineralni resursy Ukrainy. Derzhavne naukovo-vyrobnyche pidpriemstvo «Derzhavnyi informatsiinyi heolohichnyi fond Ukrainy» [Mineral resources of Ukraine. State Scientific and Production Enterprise "State Geological Information Fund of Ukraine"]. (2021). 270.
5. Zvit pro provedennia natsionalnoi otsinky ryzykiv u sferi zapobihannia ta protydii lehalizatsii (vidmyvanniu) dokhodiv, oderzhanykh zlochyynnym shliakhom ta finansuvanniu teroryzmu [Report on conducting a national risk assessment in the field of prevention and countermeasures against

- the legalization (laundering) of criminal proceeds and the financing of terrorism]. (2019). Available at: <http://surl.li/bjyxl>.
6. Hemolohichna laboratorii Gemur [Gemological laboratory Gemur, Poland]. (2022). Available at: <https://www.gemur.pl/>.
 7. Zakon Ukrainy «Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy shchodo uporiadkuvannia rozmiru stavky rentnoi platy za korystuvannia nadramy dlia vydobuvannia burshtynu». Redaktsiia vid 04.02.2020 [On amendments to the Tax Code of Ukraine regarding regulation of the rate of rent for the use of subsoil for the extraction of amber. Law of Ukraine No. 490-IX dated February 4, 2020]. (2020). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/490-IX#Text>.
 8. Zakon Ukrainy «Pro vnesennia zmin do deiakikh zakonodavchikh aktiv Ukrainy shchodo vdoskonalennia zakonodavstva pro vydobutok burshtynu ta inshykh korysnykh kopalyn». Redaktsiia vid 19.12.2019 [On the introduction of changes to some legislative acts of Ukraine regarding the improvement of the legislation on the extraction of amber and other minerals: Law of Ukraine No. 402-IX dated 19.12.2019]. (2019). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-20#Text>.
 9. Hulak O. V., Hrab R. A (2015). Problemni pytannia orhanizatsiino-pravovoho uporiadkuvannia vydobutku burshtynu v Ukraini: vyklyky sohodennia [Problematic issues of the organizational and legal regulation of amber mining in Ukraine]. Scientific Bulletin National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. 218, 183–187.
 10. Balance of mineral deposit resources in Poland as of 31.12.2021. (2021). Available at: http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sur-owce/images/2021/bilans_2021.pdf.
 11. Szamalek K. (2016) Amber as a strategic raw material. Bulletin of the Polish Geological Institute. 466, 291–296.
 12. Szamalek K. (2016). Legal and economic aspects of amber prospecting and mining in Poland. in: Lublin amber, Finds, geology, deposits, prospects. 1, 106–116.
 13. Informatsiine ahentstvo «Nadra.Info» [Information agency «Nadra Info»]. (2022). Available at: <https://nadra.info/2022/09/illegally-mined-amber-will-be-sold-through-prozorro-sales/>.

Martyn A., Kachanovskyi O.

ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC REQUIREMENTS OF AMBER MINING IN UKRAINE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 72-85.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.07>

Abstract. *The negative consequences of illegal amber mining led to damage to the country's economy and the destruction of the ecosystem in those regions where intensive mining is carried out. The article is devoted to a comprehensive consideration of the issue of illegal amber mining. The ecological and economic prerequisites for the emergence of the problem of illegal mining are given, and its main ecological, economic and social consequences are also determined. It is argued that the illegal actions of prospectors and their consequences continue to be a painful issue in the socio-economic life of Ukraine, from which not only the natural environment, but also the economy of Ukraine suffers. As a result of the uncontrolled extraction of precious stones, the actions of criminal groups smuggling them abroad, the state will not receive millions of hryvnias from the state budget. The calculation of Ukraine's annual losses from illegal amber mining and sales is pre-*

sented. The distribution of reserves and extraction of amber by administrative regions of Ukraine was analyzed. It is noted that there are two direct payments related to amber mining: a fee for a special permit for the development of the site and mining, as well as rent - a share of the income from the sale of precious stones. Generalized data on the formation of amber deposits and mining taxation processes in Lithuania and Poland are given. The dynamics of selling prices of Ukrainian and Polish amber is presented, a significant drop in the price of Ukrainian raw amber compared to 2016 was established. The problem of illegal mining in forest areas in the north-west of Poland has been investigated. It is noted that amber prices are constantly changing depending on the fractions, but the introduction of a single fixed rate will contribute to the development of this industry.

Keywords: amber mining, disturbed lands, rent, land rehabilitation.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

І.П. КУПРІЯНЧИК,

доктор економічних наук

E-mail: Kupriyanchik@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. Організаційно-економічний механізм екологобезпечного землекористування є дієвим інструментом зацікавлення землевласників і землекористувачів у дотриманні вимог екологічних норм. Застосування такого механізму сприяє ефективному управлінню земельними ресурсами на різних рівнях.

У статті запропонована удосконалена структура організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування. З огляду на специфіку землекористування, виділено на рівні з організаційним та економічним блоками, ще два інструментальні блоки, які мають міжфункціональний характер, а саме: регуляторний та землевпорядний.

Для кожного з названих інструментальних блоків означено конкретні інструменти, які дозволяють забезпечити формування екологобезпечного землекористування.

Встановлено, що будь-який організаційно-економічний механізм, в широкому сенсі, є певним набором інструментів дії та необхідних форм, методів та важелів їх функціонування, при одночасному розумінні механізму виключно як сукупності інструментів. Реалізація розробленого організаційно-механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування здійснюється шляхом удосконалення структурної схеми, сутність та інструментарій якої трансформуються залежно від завдань та функцій основних інструментальних блоків.

Обґрунтовано, що усі чотири інструментальні блоки повинні базуватися на врахуванні чотирьох вимірів: правового, просторового, екологічного та соціального.

Ключові слова. Екологобезпечне землекористування, організаційно економічний механізм, екологічна безпека, землі сільськогосподарського призначення.

Постановка проблеми.

Формування екологобезпечного сільськогосподарського землекористування реалізується шляхом функціонування організаційно-економічного

механізму, базисом якого є ефективний інструментарій. Іншими словами, рушійною силою земельної політики в сфері забезпечення екологічної безпеки аграрного землекористування є система інструментів, методів, засобів та

заходів, спрямованих на регулювання процесу використання земель в інтересах максимального задоволення економічних потреб та збереження агроєко-систем. Отже, формування земельних відносин залежить від ідеології та політичних принципів застосування інструментів впливу суб'єктів управління в сфері земельних відносин.

Організаційно-економічний механізм формування екологобезпечного аграрного землекористування, на відміну від правового чи адміністративного має впливати на сферу економічних інтересів землевласників і землекористувачів [6; 9; 11]. Адже цей механізм сприяє підвищенню зацікавленості землевласників і землекористувачів у дотриманні екологічних норм використання земель за рахунок прояву ефектів та запобігання збитків від тих чи інших дій.

Мета статті – дослідити наукові підходи до удосконалення структури організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного землекористування та обґрунтувати відповідний інструментарій.

Матеріали і методи дослідження.

Під час проведення дослідження удосконалення організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного землекористування було використано такі методи як спостереження, експерименту, аналізу, синтезу, дедукції, індукції, моделювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Наукове обґрунтування економічних інструментів в управлінні бере початок із середини двадцятого сто-

ліття. Відповідно до поглядів одного із засновників вчення про економічні механізми, лауреата Нобелівської премії Л. Гурвіца «економічний механізм - це сукупність засобів та інструментів, які використовуються управліннями для регулювання економічного розвитку країни. Економічні інструменти є одними з основних засобів реалізації економічного механізму». [12].

Дослідження економічного механізму українськими економістами почалося у сімдесятих роках 20-го століття, тоді з'явилися такі поняття як «господарський механізм», який розглядався як сукупність складових системи господарювання на усіх рівнях управління. У подальшому, науковці почали використовувати такі терміни як «економічний механізм», «механізм управління», «еколого-економічний механізм», та найбільш поширений термін – «організаційно-економічний механізм».

Сьогодні немає єдиного підходу до визначення організаційно- економічного механізму в цілому в різних сферах діяльності, і у природоохоронній відповідно.

Зокрема, О.І. Шкуратов визначає організаційно-економічний механізм як: «сукупність процесів разом з їх організаційною структурою, конкретними формами та методами управління, правовими нормами, що в сукупності забезпечує реалізацію економічних законів у сучасних умовах господарювання» [11, с. 278].

Хлобистов С.В. досліджував особливості впровадження та функціонування організаційно економічного механізму з огляду на правові аспекти, задоволення екологічних інтересів організації структури державного управління. Крім того, вказаний

механізм розглядається як комплекс економічних, організаційних й адміністративних заходів, що гарантують екологічну безпеку населення, збалансоване природокористування та охорону довкілля. [10]

О.С. Будзяк трактує «економічний механізм землекористування, як підсистему економічної системи, структурні блоки якої економічно взаємопов'язані та регулюють відносини суб'єктів землекористування в ринкових умовах у напрямі екологобезпечного використання земель» [2].

Результати дослідження та обговорення.

Перш за все, базисом організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування є два інструментальні блоки (економічний й організаційний), це дозволяє забезпечити виконання цільових орієнтирів, стимулювати та контролювати використання, відтворення та охорону земельних ресурсів. Відповідно кожен інструментальний блок має сукупність певних елементів організаційно-економічного механізму, що налічують інструменти, методи, важелі, технології, засоби тощо. Однак, враховуючи специфіку землекористування варто виділити на рівні з організаційним та економічним блоками, ще два інструментальні блоки, зміст яких носить міжфункціональний характер, а саме регуляторний та землепорядний (рис. 1). Тобто деякі специфічні інструменти, що виконуються на рівні системи землеустрою чи системи регулювання земельних відносин носять як економічні так і організаційні функції. Наприклад, гармонізація інтересів суб'єктів землекористування,

землепорядне проектування, планування раціонального використання та охорони земель тощо.

Така класифікація зумовлена тим, що її базисом є більше характер заходів (організаційно-економічних, адміністративно-організаційних, фінансових, регулюючих в залежності від масштабів дії інструментарію), ніж їх вплив відносно спектру дії зазначеного механізму. Тобто, будь-який організаційно-економічний механізм в широкому сенсі є певним набором інструментів дії та необхідних форм, методів та важелів їх функціонування, при одночасному розумінні механізму виключно, як сукупності інструментів. Реалізація розробленої організаційно-механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування здійснюється шляхом удосконалення структурної схеми, сутність та інструментарій якої трансформується залежно від завдань та функцій основних інструментальних блоків [1; 3; 4; 7].

Організаційний блок інструментарію полягає власне в організації аграрного землекористування з урахуванням вимог екологічної безпеки з метою отримання найвищого економічного ефекту при екологобезпечному способі використання земель сільськогосподарського призначення.

Економічний блок інструментарію полягає у стимулюванні, а також підтримці землекористування, формуванні податкової політики для аграрних землеволодінь та землекористувань в екологобезпечний спосіб, забезпечення сприятливого кредитного середовища для сільськогосподарських товаровиробників, адмініструванні штрафних санкцій за нераціональне використання земельних ресурсів та екологонебезпечну діяльність.

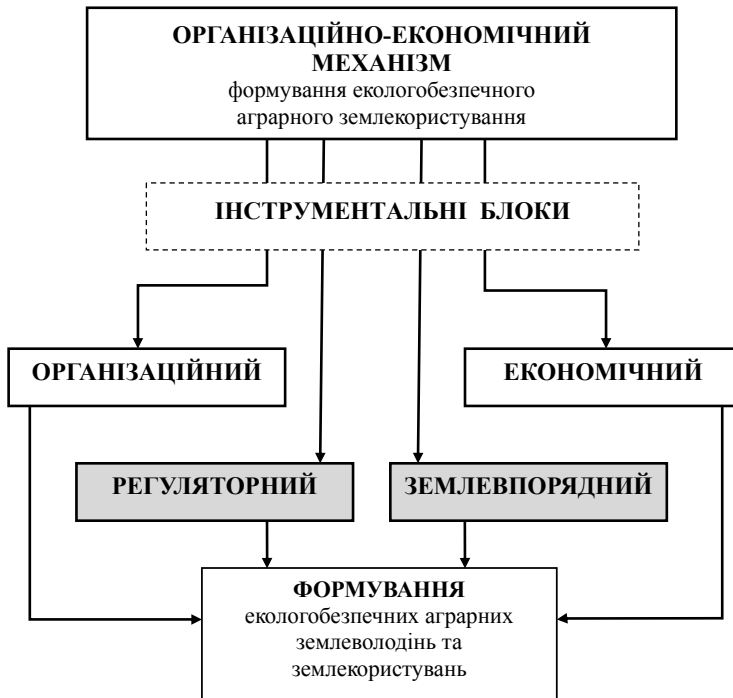


Рис. 1. Структура організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування

Джерело: авторська розробка.

Регуляторний блок інструментарію полягає нормативно-правовому забезпеченні формування екологобезпечних аграрних землеволодінь та землекористувань з урахуванням вимог екологічної безпеки, економічного та соціального розвитку сільських територій та забезпеченні прав володіння, користування та розпорядження землями сільськогосподарського призначення в екологобезпечний спосіб.

Землевпорядний блок інструментарію полягає в територіально-функціональному впорядкуванні аграрних землеволодінь та землекористувань, зокрема, з урахуванням вимог екологічної безпеки, раціонального використання земель, пріоритетності

земель сільськогосподарського призначення, економічного та соціального розвитку сільських територій.

Для кожного з названих інструментальних блоків можна виділити конкретні інструменти, які дозволяють забезпечити формування екологобезпечних аграрних землеволодінь та землекористувань з того чи іншого боку.

Загалом організаційний інструментальний блок організаційно-економічного механізму формування екологобезпечного аграрного землекористування включає наступні інструменти: екологічний моніторинг та моніторинг земель; оцінка впливу на довкілля; екологічний та земельний контроль.

Економічний блок інструментарію складається з таких інструментів, як: планування та прогнозування господарської діяльності землекористувачів і сільських територій; пільгове оподаткування та умови митної політики; кредитування екологобезпечних землеволодінь і землекористувань; фінансове стимулювання, зокрема субсидування та дотування екологобезпечного виробництва; фінансові покарання за порушення екологічних вимог (штрафні санкції, податки тощо); спеціальні умови страхування; екологічний менеджмент і аудит.

До регуляторного інструментарію можна віднести наступні: нормативно-правові акти в сфері землекористування; екологічне нормування; стандартизація та сертифікація; технічне регулювання; ліцензування.

Інструментами землевпорядного блоку є: планування раціонального використання та охорони земель; еколого-господарське зонування земель; встановлення режимів використання земель; встановлення обтяжень та обмежень у використанні земель; землевпорядне проектування; консолідація земель; еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь.

Усі чотири інструментальні блоки повинні базуватися на врахуванні чотирьох вимірів правового, просторового, екологічного та соціального. На рис. 2 відображено розподіл інструментів кожного блоку механізму відповідно до виміру, в межах якого відповідний інструмент сприяє організації екологобезпечного сільськогосподарського виробництва.

Організаційний інструментарій формування екологобезпечних аграрних землеволодінь та землекористувань передбачає, як державне

так і внутрігосподарське управління землекористуванням з метою збереження земельно-ресурсного потенціалу аграрної сфери та забезпечення екологічної безпеки агроєкосистем. Інструменти організаційного впливу формується на основі існуючої законодавчої бази, яка забезпечує організацію екологобезпечних землеволодінь і землекористувань.

Економічні інструменти варто згрупувати в дві групи: 1) ті, що здатні заздалегідь повідомити про всі можливі ризики, та в подальшому акумулювати їх вказуючи на ймовірні наслідки; 2) компенсаційного характеру, що вказуватимуть всі наявні понесені збитки та збитки від нездатності повністю використовувати земельні угіддя на перспективу [5,8]. Через недотримання землекористувачами правил використання землі та порушення її екологічних обмежень вступає в силу економічна відповідальність. Також вона передбачена в тих випадках, коли не виконуються вимоги зі стандартизації, лімітування, нормування, моніторингу якості земель, сертифікації, правил екологічної експертизи; не проводиться контроль екологічної безпеки продукції сільського господарства та її якості; не дотримуються правил проведення національних та регіональних програм покращення родючості і охорони ґрунтів.

Інструментарій регуляторного забезпечення екологобезпечного аграрного землекористування передбачає закріплення дієвих механізмів в нормах управління земельними ресурсами на всіх рівнях (державному, регіональному, місцевому, суб'єкта господарювання). Першочерговим інструментом регулювання є ефективно діюча нормативно-правова база щодо забезпе-

		Виміри			
		Правовий	Економічний	Екологічний	Просторовий
Інструментальні блоки	Регуляторний	інституційне забезпечення; нормативно-правові акти; наукове обґрунтування		стандартизація та сертифікація; засади державної політики у сфері екологобезпечно сільського господарства	
	Економічний		умови митної політики; доступне кредитування; спеціальні умови страхування; податкова політика		
	Землепорядний	мінімізація правових ризиків шляхом формування земельних ділянок		забезпечення екологічної стійкості	консолідація земель; впорядкування угідь та організація сівозмін; встановлення обмежень та обтяжень
	Організаційний	забезпечення відповідності стандартам	технічне та технологічне забезпечення; організація виробничих процесів	відповідність принципам екологічної безпеки	формування земельного банку

Рис. 2. Функціональний розподіл інструментів формування екологобезпечних аграрних землеволодінь та землекористувань

Джерело: авторська розробка.

чення екологічної безпеки аграрного землекористування, що доповнюється галузевими законами. Такі закони покликані регулювати процеси гарантування екологічної безпеки з врахуванням секторальної специфіки аграрного сектора та землекористування.

Висновки і перспективи.

Організаційно економічний механізм екологобезпечного землекористування є дієвим інструментом. Реалізація запропонованої структури механізму дозволяє удосконалити його функціонування з метою забезпечення формування екологобезпеч-

ного землекористування залежно від завдань та функцій основних інструментальних блоків, які в свою чергу базуються на врахуванні правового, просторового, екологічного та соціального вимірів. В першу чергу такі інструменти формування екологобезпечних аграрних землеволодінь та землекористувань повинні стимулювати суб'єктів землекористування не до штучного відновлення корисних властивостей сільськогосподарських земельних угідь, а до максимального збереження здатності самовідтворюватися та підтримання самовідновлення природних властивостей ґрунтів. Якщо природне відновлення

буде панувати над штучним, то саме землекористування виявиться стійкішим. Земельні угіддя, які вже не мають здатності до самовідновлення мають усі підстави до подальшого вилучення їх із аграрного виробництва.

Список літератури

1. Будзяк О. С., Будзяк В. М. Методичні підходи до просторої організації екологобезпечного землекористування в умовах змін клімату. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 4. С. 17–24. DOI: 10.32702/2306-6814.2019.4.17
2. Будзяк О.С. Екологобезпечне використання земель: теоретичні та практичні аспекти: монографія. К.: Аграр Медіа Груп, 2011. 326
3. Дорош Й.М., Шкуратов О.І., Тарнопольський А.В. Земельний капітал в сільському господарстві: особливості оцінки та формування // *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2020. № 1. С. 63–76.
4. Економіка управління земельними ресурсами на основі землепорядного та кадастрового механізмів: колект. монографія / [І.В. Кошкарда та ін.; за ред. І.В. Кошкарди]; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2016. 254 с.
5. Купріянич І. П. Теоретико-методологічні засади організаційно-економічного забезпечення екологобезпечного аграрного землекористування. Ефективна економіка. 2020. № 3. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8276>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.3.84
6. Люшин В.Г. Організаційно-економічний механізм охорони земель сільськогосподарського призначення // *Землепорядний вісник*. 2015. № 5. С. 53–56.
7. Смирнова С. М., Стерлев Д. В., Ткаченко О. С. Організаційно-економічні аспекти управління землекористуванням. Агросвіт. 2020. № 24. С. 48–55. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.24.48
8. Стойко Н.Є., Костишин О.О. Економічний механізм регулювання землекористування в Україні // *На-ук. віс-ник НЛТУ України: зб. на-ук.-техн. праць*. Львів: РВВ НЛТУ України. 2013. Вип. 23.16. С. 248-254.
9. Ступень М., Рогач С., Рій І. Механізм економічного регулювання земельних відносин // *Економіст*. К., 2015. № 2 (340). С. 42-43.
10. Хлобистов Є.В. Екологічна безпека трансформаційної економіки: монографія; ред.: С. І. Дорогунцов; НАН України. Рада по вивч. продукт. сил України. К.: Агентство "Чорнобильінтерінформ", 2004. 334 с.
11. Шкуратов О.І. Організаційно-економічні основи екологічної безпеки в аграрному секторі України: теорія, методологія, практика: [монографія]. К.: ДКС Центр, 2016. 356 с.
12. Hurwicz, Leonid. The design of mechanisms for resource allocation. The American Economic Review, special issue: papers and proceedings of the eighty-fifth annual meeting of the American Economic Association, (Richard T. Ely Lecture). 1973. American Economic Association via JSTOR. 63 (2): 1–30.

References

1. Budzyak, O. and Budzyak, V. (2019), *Methodychni pidkhydy do prostoroj orhanizatsiyi ekolohobezpechnoho zemlekorystuvannya v umovakh zmin klimatu*. [Methodological approaches to the spatial organization of ecological safe use in the conditions of climate change], *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 4, pp. 17–24. DOI: 10.32702/2306-6814.2019.4.17
2. Budzyak O.S. (2011), *Ekolohobezpechne vykorystannya zemel': teoretychni ta praktychni aspekty: monohrafiya*. [Environ-

- mentally safe land use: theoretical and practical aspects: monograph.] Media Hrup . 326
3. Dorosh Y.M., Shkuratov O.I., Tarnopol's'kyy A.V. (2020) Zemel'nyy kapital v sil's'komu hospodarstvi: osoblyvosti otsinky ta formuvannya [Land capital in agriculture: features of assessment and formation] Zemleustriy, kadastr i monitorynh zemel'. vol. 1. p. 63–76.
 4. Koshkalda I.V. (2016) Ekonomika upravlinnya zemel'nymy resursamy na osnovi zemlevporyadnoho ta kadaastrovoho mekhanizmu: kolekt. monohrafiya [Economics of land management based on land management and cadastral mechanisms: collection. monograph] Kharkiv. 254 p.
 5. Kuprianchyk I. P. (2020) Teoretyko-metodolohichni zasady orhanizatsiyno-ekonomichnoho zabezpechennya ekolohobezpechnoho aharnoho zemlekorystuvannya. [Theoretical and methodological principles of organizational and economic support of ecologically safe agrarian land use] Efektyvna ekonomika vol. 3, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8276>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.3.84
 6. Lyushyn V.H. (2015) Orhanizatsiyno-ekonomichnyy mekhanizm okhorony zemel' sil's'kohospodars'koho pryznachennya [Organizational and economic mechanism of agricultural land protection] Zemlevporyadnyy visnyk. vol. 5. p. 53–56.
 7. Smyrnova, S., Sterlev, D. and Tkachenko, O. (2020), Orhanizatsiyno-ekonomichni aspekty upravlinnya zemlekorystuvanniam [Organizational and economic aspects land use management], Agrosvit, vol. 24, pp. 48–55. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.24.48
 8. Stoyko N.YE., Kostyshyn O.O.(2013) Ekonomichnyy mekhanizm rehulyuvannya zemlekorystuvannya v Ukraini [The economic mechanism of land use regulation in Ukraine]. L'viv. vol. 23.16. p. 248-254.
 9. Stupen' M., Rohach S., Riy I. (2015) Mekhanizm ekonomichnoho rehulyuvannya zemel'nykh vidnosyn [Mechanism of economic regulation of land relations] Ekonomist. vol. 2 (340). p. 42-43.
 10. Khlobystov YE.V.(2004) Ekolohichna bezpeka transformatsiynoyi ekonomiky: monohrafiya. [Environmental safety of the transformational economy: monograph]. Rada po vyvch. produkt. syl Ukrainy. 334 p.
 11. Shkuratov, O.I. (2016), Orhanizatsiyno-ekonomichni osnovy ekolohichnoi bezpeky v aharnomu sektori Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka [Organizational and economic foundations of environmental safety in the agricultural sector of Ukraine: theory, methodology, practice], DKS Tsent, Kyiv, Ukraine.
 12. Hurwicz, Leonid. (1973) The design of mechanisms for resource allocation. American Economic Association via JSTOR. 63 (2): 1–30.

Kuprianchyk I.

IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY SAFE LAND USE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 86-94.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.08>

Abstract. The organizational and economic mechanism of ecologically safe land use is an effective tool for the interest of landowners and land users in compliance with the requirements of environmental standards. The use of such a mechanism contributes to the effective management of land resources at various levels.

The article proposes an improved structure of the organizational and economic mechanism for the formation of ecologically safe agrarian land use. Given the specifics of land use, two more instrumental blocks of a cross-functional nature, namely: regulatory and land management, are allocated at the same level as the organizational and economic blocks.

For each of the named instrumental blocks, specific tools are defined that allow to ensure the formation of ecologically safe land use.

It has been established that any organizational and economic mechanism, in a broad sense, is a certain set of action tools and the necessary forms, methods and levers of their functioning, while simultaneously understanding the mechanism exclusively as a set of tools. Implementation of the developed organizational mechanism for the formation of ecologically safe agrarian land use is carried out by improving the structural scheme, the essence and toolkit of which is transformed depending on the tasks and functions of the main instrumental blocks.

It is justified that all four instrumental blocks should be based on consideration of four dimensions: legal, spatial, ecological and social.

Keywords. *Ecologically safe land use, organizational and economic mechanism, ecological safety, agricultural lands.*

TO THE ISSUE OF DEVELOPMENT OF WORKING LAND MANAGEMENT PROJECTS TO IMPROVE UNPRODUCTIVE LANDS

A. KOSHEL,

Doctor of Economics

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

e-mail:koshelao@gmail.com

I. KOLHANOVA,

PhD in Economics

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

e-mail:kolganova_i@ukr.net

O. KEMPA,

Dr inż. (PhD)

Wroclaw University of Environmental and Life Sciences

e-mail:olgierd.kempa@upwr.edu.pl

A. STACHERZAK,

Dr inż. (PhD)

Wroclaw University of Environmental and Life Sciences

e-mail:agnieszka.stacherzak@upwr.edu.pl

Abstract. *-methodical approaches to the development of working land management projects to improve the condition of unproductive lands are proposed.*

The state policy of land protection envisages the principle of rational nature management on all categories of land, in the event of land disturbance, it envisages their restoration (earthing, reclamation). However, only a small part of the fertile topsoil is used to improve agricultural land.

Excavation is a complex of removal, transportation, and application of a fertile layer of soil and potentially fertile rocks on unproductive lands and disturbed lands for the purpose of their improvement. Landfilling in rural areas, by its very nature, is a nature protection measure that is performed in a complex of land management works, which have an investment character and are aimed at preserving the natural environment and increasing the productivity of agricultural land. In market conditions, the concept of "earthing" has been expanded and includes the removal of fertile soil and potentially fertile rocks during the construction of reservoirs, development of quarries, construction work with the excavation of fertile soil and their application not only to unproductive lands in agricultural enterprises, but also in organization of green industrial zones (for greening the territory of the object), liquidation of the consequences of industrial accidents.

In these cases, soils with a certain fertility potential are a commodity that has a market demand and a certain value. The economic effect of measures in the working project of land management must be calculated using the discount method, which takes into account both the outflow of money (investments) and the inflow that occurs due to the increase in land productivity.

Key words: *grounding, working project of land management, disturbed lands, soil protection, fertile soil layer, low-productivity lands, land management documentation, land management, management, land use*

Actuality.

In the system of national land reP-reservation and use of the fertile soil layer in case of soil cover disturbance is an important economic and ecological, sectoral and economic problem. Any type of disturbance of the soil cover must be preceded by the removal of the fertile layer of soil, its storage and use on unproductive lands or other purposes. The purpose of earthworks is to create a highly productive arable horizon at the earthworks site, improve the massif change and prepare the site for biological land development. The main task of reclamation of unproductive lands is to establish the correct technology for removing and transporting the fertile soil layer, which does not contradict the principles of nature protection.

Low-productivity lands are lands characterized by low natural soil fertility, poor soil profile, erosion, salinity, salinity, gravel, stony, high acidity or alkalinity, as well as depletion of organic elements. In addition to the improvement of unproductive land in rural areas, land clearing is carried out in the territory of cities in the green zone, as well as when eliminating the consequences of land pollution (accidents at industrial enterprises, clutter, pollution of urban land). Earthing for agriculture

is carried out with the aim of preserving the fertile soil layer in the places of its excavation and applying reduced fertility to the land.

Earthing should be carried out taking into account: assessment of the suitability of the removed soil layer for use in places of reduced fertility (chemical composition of soils, cadastral assessment score); determination of the location and productivity of areas of reduced fertility, taking into account transport accessibility to the construction site; careful preparation of the site surface; preliminary implementation of cultural and meliorative works and primary soil treatment; classification of low-productivity lands for earthworks; compliance with earthing requirements; determination of the need to carry out the biological stage of land reclamation (agro-remedial, anti-erosion and meliorative works) on the site. Earthing on the territory of cities is carried out with the aim of: improving soil fertility in the green zone of cities, which performs sanitary and hygienic, recreational and protective functions (protection from dust, gases, smoke); reduction of negative impact on the environment, elimination of polluted, cluttered urban land in industrial zones of the city; improvement of ecology and creation of favorable conditions for recreation of residents.

Analysis of the latest scientific research and publications

Such scientists as O.P. dealt with issues related to the improvement of the condition of agricultural lands and unproductive lands by applying a fertile layer of soil. A. Kanash, V. Kryvov, A. Martyn, S. Osypchuk, S. Pogurelskyi, M. Stetsyuk, etc. At the same time, the issue of improving the condition of agricultural lands and low-productivity lands through earthing is relatively little studied by modern science.

Materials and methods of scientific research.

During the study on the development of the following generally accepted methods of scientific research were used during the research on the development of working land management projects to improve the condition of unproductive lands: the theoretical method, the monographic method, the comparative method, and the generalization method.

The purpose of the article is to highlight a methodical approach to the development of working land management projects to improve the condition of unproductive lands.

The results.

The purpose of the working project of land management on improving the condition of agricultural lands is to improve the condition of unproductive lands by: applying a fertile layer of soil; earthing, splitting of arable land; deep loosening of flooded soils; application of microbiological preparations, plant growth regulators, microfertilizers, peat and peat composts, sapropel, lake and river silt; conducting chemical land rec-

lamation (liming, plastering) and other measures to preserve and increase soil fertility; grubbing up of decommissioned perennial plantations.

Landfilling (improving the condition of unproductive lands) is carried out in order to increase the fertility of the soils of unproductive lands and has a number of specific features:

- a fertile layer of soil is applied, as a rule, to unproductive lands with the aim of their further use under arable land and perennial plantations; when selecting earthworks, the possibility of their involvement in more productive lands is taken into account, and options in which this transformation is not possible are excluded;

- grounding is carried out most often in such cases, in connection with the allocation of land for non-agricultural needs, there is a need and opportunity to use the fertile soil layer of the allocated land plot;

- the effect of earthing can be achieved by developing appropriate crop rotations, observing the necessary level of agrotechnics for growing crops in relation to a high level of mechanization of agricultural work, chemical treatment and the use of new varieties of high-yielding crops;

- grounding can be carried out in separate phases, designed to be carried out over the course of one year;

- earthing is recommended to be carried out mainly in the dry summer-autumn period in order to avoid a sharp decrease in the quality of the performed works and an increase in the cost of earthing activities;

- the object of grounding is unproductive land on which the application of a fertile layer of soil will significantly improve soil fertility.

The object of this study was land ownership (land plots No. 1 and No. 2),



Fig. 1. Location of land ownership of AGROVITA-IR LLC

owned by AGROVITA-IR LLC, located within the Kyiv region (Fig. 1).

The investigated land plots with a total area of 15.2544 hectares (land plot No. 1 – area of 8.3317 hectares; land plot No. 2 – area of 6.9227 hectares). The land is hay fields.

Land plot No. 1 has the shape of an irregular triangle in the plan. The purpose (use) of the land plot is for another agricultural purpose. Height differences within the plot of land are on average 2-3 m, sometimes more. The general slope of the surface to the north and north-east. The territory of the land plot is well drained, along its perimeter in the northern, eastern and southern parts there is a drainage canal (it does not function according to its intended purpose). In the western part, the territory of the plot of land is drained by the river Bucha.

Land plot No. 2 in the southwest is adjacent to land plot No. 1 and has a shape close to a rectangle with the dimensions of the sides, the larger one is about 510 m, the smaller one is about 130 m. The purpose (use) of the land

plot is for other agricultural purposes. Differences in height within the plot of land are on average 1-1.5 m, sometimes more. The general slope of the surface to the northeast. The territory of the land plot is well drained, along its perimeter in the eastern and southern parts there is a drainage canal (it does not function according to its intended purpose). In the western part, the territory of the plot of land is drained by the river Bucha.

In terms of landscape, the study area is a lowland swamp. Forestless sedge, sedge-sphagnum and dried grass-sedge groups prevail here. On the periphery of the marsh massifs, on the drier, higher terrain, real meadows are formed from the eastern sedge, reed foxtail, and sedge. Edible thistle, sea trident, sour sorrel, sorrel sedum, meadow cornflower are quite often found in the composition of forbs. In some places, there are willow and vine bushes (curtains) and single trees (Fig. 2).

Quarries were formed in the central part of the land plots as a result of non-industrial peat mining in the middle of



Fig. 2. General appearance of the studied land ownership

the last century. The latter are residual ditches of an irregular shape (mostly elongated) filled with water. During the spring snowmelt, low-lying parts of the land are flooded and waterlogged. At the same time, the amplitude of water fluctuations can reach 1.0-1.5 m (Fig. 3).

The soil cover of the land tenure is represented by organic soils of different depths of the peat layer. The following

agro-production groups of soils were found here: peat-swamp undrained soils (code of agro-group of soils 145); shallow undrained peatlands (soil agrogroup code 145); medium-deep and deep, highly decomposed peatlands (soil agro-group code 152). The soils are littered with medium-grained bluish silty sands of alluvial origin.

The main project decisions on the de-



Fig. 3. Flooding of low-lying parts of land tenure with meltwater

1.Total volumes of movement of earth masses on land plots No. 1 and No. 2

Number of land plots	Area of land plots, m ²	The average depth of movement of earth masses, m	Movement volumes land masses, m ³
1	83317	0,2-0,4	16377
2	69227	0,2-0,5	17508
Total	152544	0,2-0,5	33885

termination of measures regarding land reclamation of unproductive lands are determined by the following provisions and are reduced to the following:

- the mentioned lands have undergone changes in the structure of the relief, the ecological condition of soils and parent rocks, and in the hydrological regime as a result of mining opera-

tions, including spontaneous extraction of peat, as well as fires, and therefore require earthing;

- grounding is performed in two stages;

- the first stage includes the levelling of the given surface with soil, from the elevated forms of the relief of the given land plots and filling with it the recesses, de-

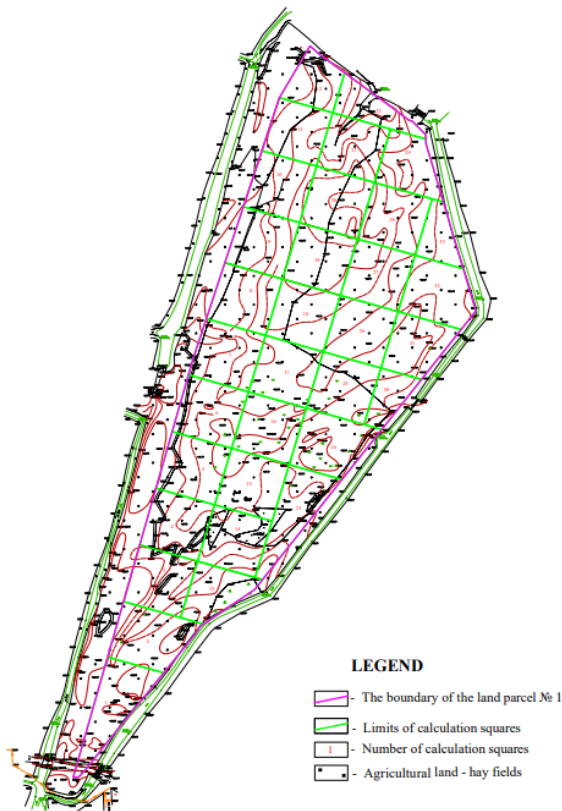


Fig. 4. Plan of land masses by calculation squares (plot №. 1)

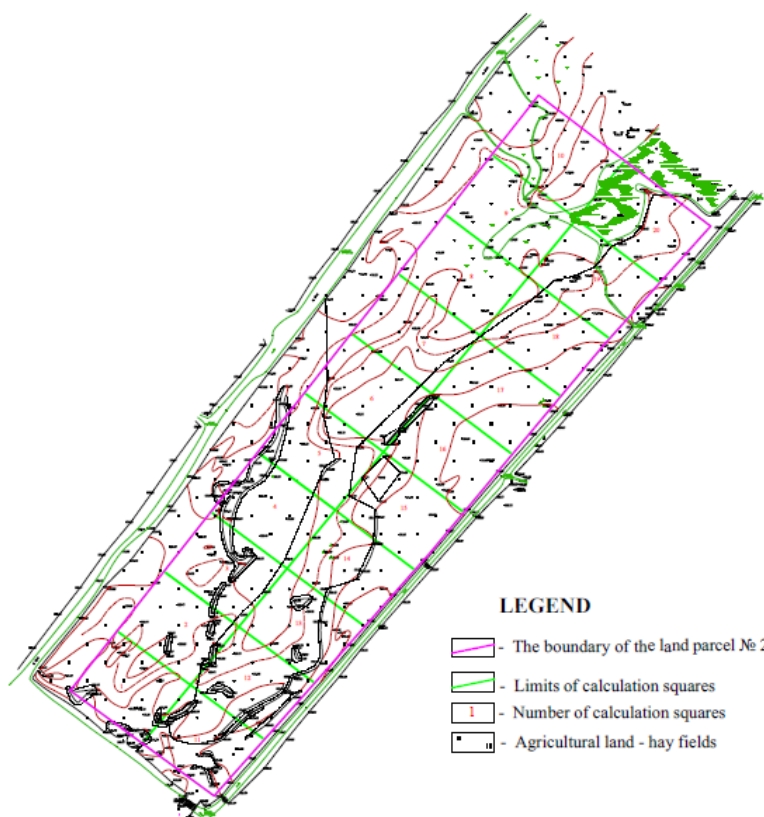


Fig. 5. Plan of land masses by calculated squares (plot № 2)

pressions, ditches, etc., surface planning;

- the second stage includes the preparation of the given surface for the intended use of the land, in particular deep plowing of the land, cultivation with harrowing and sowing of perennial grasses.

Taking into account the territorial location of disturbed land plots, natural and other conditions, it is planned to improve them with further agricultural use.

The first stage includes the complete backfilling of the remaining peat works and the surrounding area with local soil. A flat surface with a gentle profile and a one-sided slope from 1 to 3° is formed, the relief of which allows excess water to drain away.

To calculate the volumes of earthworks, a plan of earth masses by calculation squares has been developed. In the peripheral parts of the land plots, the calculation squares are slightly distorted (elongated and irregularly shaped), which is due to the shape of the land plots in the plan. The dimensions of the sides of the calculation squares are on average 50-60 m (Fig. 4, 5). The depth of movement of earth masses, depending on the difference in relief, is on average 0.2-0.5 m. The total volumes of movement of earth masses are given in the table. 1.

After filling in the negative relief forms, planning of the entire territory is carried out.

The second stage is the final stage of land improvement and includes deep plowing of agricultural land, cultivation with harrowing and sowing of perennial grasses on the entire area of land ownership.

When sowing perennial grasses, the correct selection of individual leguminous and cereal grasses for mixtures is of great importance, because their yield largely depends on it. Grass mixtures must be selected so that a closed grass stand and strong turf, resistant to washing away and grazing by cattle, are quickly created. It is most appropriate to sow leguminous and cereal grass mixtures. The following grass mixture is recommended for sowing on the surface: tall ryegrass and sainfoin.

Conclusions and perspectives.

The development of working land management projects for the improvement of unproductive lands is extremely important for the development of land relations. Soiling of unproductive lands should be carried out at optimal humidity - the humidity of the crumbling of the fertile soil layer that is being applied. At the time of land reclamation works, areas of unproductive lands are transferred to a state of land reclamation preparation. The technology of applying a fertile layer of soil should provide for the minimum passage of transport and planning vehicles, which compact the soil and thus have a negative effect on their physical properties and worsen the conditions for the growth and development of plants.

After earthing, unproductive lands can be used in the same way as lands

with zonal soils. The use of plots of land after earthworks in crop rotation should start with steam in order to achieve a more favourable soil density, fight against weeds, and improve the conditions of moisture accumulation

References

1. Land Code of Ukraine. (2001, October 25). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy. Kyiv. [in Ukrainian].
2. On the approval of the Rules for the development of working projects of land management: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 86-2022-p (2022, February 02). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy, 86. [in Ukrainian].
3. Law of Ukraine On Land Management from May 22 2003, № 858-IV. (2003, July 8). Holos Ukrainy, № 124 [in Ukrainian].
4. Law of Ukraine On Land Protection from June 19 2003, № № 962-IV. (2003, July 29). Holos Ukrainy, № 139 [in Ukrainian].
5. Martyn A., Kolhanova I. (2021). Do pytan- nia pro pravyla robochoho proektuvannia v zemleustroi. [To the question about the rules of working design in land manage- ment]. Land management, cadastre and land monitoring, 4, 73-93. [in Ukrainian].
6. Osypchuk S., Kozak M., Ostapchuk L., Koshel A., Kolhanova I. (2016). Nauko- vo – metodolohichni pidkhody do roz- roblennia proektiv zemleustroi shchodo zniattia, perenesennia, zberezhen- nia ta vykorystannia gruntovoho pokryvu (rodi- uchoho sharu gruntu) zemelnykh dilianok. [Scientific - methodological approaches to the development of land management projects regarding the removal, transfer, preservation and use of soil cover (fertile soil layer) of land plots]. Balanced nature management, 4, 157-172. [in Ukrainian].

Кошель А.О., Колганова І.Г., Кемпа О., Стачерзак А.

**ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗРОБЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ
ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ МАЛОПРОДУКТИВНИХ УГІДЬ**

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 95-103.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.09>

Анотація. Запропоновано науково-методичні підходи до розроблення робочих проектів землеустрою щодо поліпшення стану малопродуктивних угідь.

Державною політикою охорони земель передбачається принцип раціонального природокористування на землях усіх категорій, у разі їх порушення земель передбачає їх відновлення (землювання, рекультивацію). Однак лише незначна частина родючого шару ґрунтів використовується для покращення сільськогосподарських угідь.

Землювання – комплекс робіт зі зняття, транспортування, нанесення родючого шару ґрунту та потенційно родючих порід на малопродуктивні угіддя та порушені землі з метою їх поліпшення. Землювання у сільській місцевості, за своєю суттю, є природоохоронним заходом, що виконується у комплексі землевпорядних робіт, що мають інвестиційний характер та спрямовані на збереження природного середовища, підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь. У ринкових умовах поняття «землювання» розширено і передбачає зняття родючого шару ґрунту та потенційно родючих порід при будівництві водосховищ, розробці кар'єрів, проведенні будівельних робіт з виїмкою родючого шару ґрунтів та нанесення їх не тільки на малопродуктивні угіддя в сільськогосподарських підприємствах, але й при організації зелених зон промисловості (для озеленення території об'єкта), ліквідації наслідків промислових аварій.

У цих випадках ґрунти з певним потенціалом родючості є товаром, що має ринковий попит та певну вартість. Економічний ефект від заходів у робочому проекті землеустрою необхідно розраховувати дисконтним методом, що враховує як відтік грошей (інвестиції), так і приплив, що виникає завдяки підвищенню продуктивності земель.

Ключові слова: землювання, робочий проект землеустрою, порушені землі, охорона ґрунтів, родючий шар ґрунту, малопродуктивні угіддя, документація із землеустрою, землеустрій, управління, землекористування.

АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕМЕЛЬ

Є.В. БУТЕНКО,

кандидат економічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: evg_cat@ukr.net

Р.А. ХАРИТОНЕНКО,

кандидат економічних наук,

Інституту землекористування НААН України

e-mail: kharytonenkor@gmail.com

С.В. ПЕТРИЧЕНКО,

аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: bim11@ukr.net

Анотація. Проведено огляд та аналіз урядових методичних рекомендацій, досліджень наукових установ, груп науковців і громадських організацій, що пов'язані із дослідженнями оцінки та впливу бойових дій на землі. Відібрано та зазначено ключові позиції у методичних рекомендаціях, що пов'язані із оцінкою негативних наслідків на землі внаслідок техногенних забруднень і пошкоджень. Проаналізовано та зазначено ключові позиції у методичних рекомендаціях, що пов'язані із оцінкою негативних наслідків на землі внаслідок бойових дій.

Розглянуто дослідження наукових установ, груп науковців і громадських організацій, що пов'язані із дослідженнями оцінки та впливу бойових дій на землі та ґрунти. Вказано, що практичні досліджень на сьогодні, які пов'язані із оцінкою впливу бойових дій на продуктивність використання земель, зокрема, в розрізі територій територіальних громад є точковими. Зазначено, що урядові методичні рекомендації, присвячені загалом землям або в контексті земель сільськогосподарського призначення, лісового фонду і не враховують інші категорії земель. Наголошено на необхідності продовжити наукові дослідження та розроблення методичних рекомендацій щодо оцінки і відновлення земель внаслідок бойових дій та запропоновано відповідні напрями.

Ключові слова: оцінка якості земель, оцінка якості ґрунтів, наслідки бойових дій на землях та ґрунтах, продуктивний потенціал.

Постановка проблеми.

Повномасштабні бойові дії, що охопили територію України в 2022 році, загострили економічні, екологічні та соціальні проблеми людства як в середині країни, так в цілому у світі. Окрім війни, яка є найбільшою небезпекою людства, не менш актуальними є продовольча криза та негативні наслідки від бойових дій на навколишнє середовище. Зокрема, міни та боеприпаси, що не вибухнули, території на яких відбувалися інтенсивні бойові дії із подальшим їх хімічним забрудненням, становлять серйозну загрозу і для сільськогосподарських агро виробників, і для населення цих територій. Зазначенні небезпеки обмежують доступ до земельних ділянок та перешкоджають агро виробникам використовувати свої поля, що знижує продуктивність земель і призводить до дефіциту сільськогосподарської продукції. На сьогодні це вже призвело до порушення місцевого виробництва їжі на території громад та засобів для існування людей.

Постає необхідність у пошуку рішень щодо відновлення територій, які зазнали негативного впливу бойових дій. Найбільш дієвим шляхом у воєнний та повоєнний період відбудови (відновлення) таких територій мають стати наукові дослідження, що охоплюють питання екологічних, екологічних наслідків війни, вплив бойових дій на різноманітні компоненти природи: ґрунти, водні ресурси, ліси та можливі методи відновлення різних типів екосистем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Оцінка впливу бойових дій на використання земель та їх віднов-

лення для сільськогосподарського використання не оминула уваги наукової спільноти та державні, приватні установи і громадські організації. Питанням вивчення наслідків продовольчої кризи та впливу бойових дій на продуктивність земель займалися такі іноземні вчені: Джеймс Б., Глен Р. Гібсон, Еклунд Л., Деджеральд М., Брандт М., Прищепов О. Пілесйо П.

Дослідження Gibson, Campbell and Zipper (2015) фокусувалося на оцінці впливу бойових дій на ріллу та вирощуваної сільськогосподарської продукції в Іраку до, під час та після активної фази війни 2003-2011 рр. В ході дослідження автори аналізували дані ООН та дистанційного зондування для відстеження змін у ґрунтовому покриві та структурі посівних площ сільського господарства в Іраку (Gibson, Campbell and Zipper, 2015) [1].

Схожі дослідження для територій Сирії та Іраку були проведенні Eklund L., Degerald M., Brandt M., Prishchepov A., Pilesjö P. використовували супутникові дані часових рядів, щоб кількісно визначити площі сільськогосподарських земель, які оброблялися з 2000 по 2015 роки. Їх дослідження підкреслює важливість розуміння цих різноманітних змін земельної системи, пов'язаних із впливом бойових дій [2].

Аналогічні дослідження проводилися за сприяння Організації Об'єднаних Націй, фахівцями продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), якими було визначено різні втрати на територіях, де проходили бойові дії.

Оцінку продуктивного потенціалу земель в Україні досліджували такі науковці: Дорош Й.М., Дорош О.С., Купріянич І.П., Бутенко Є.В., Ха-

ритоненко Р.А. та інші. Ними висвітлено сутність поняття продуктивний потенціал земель, передумови виникнення, необхідність оцінювання. Запропоновано основні показники для оцінювання продуктивного потенціалу сільськогосподарських земель із врахуванням якісної характеристики ґрунтів та агротехнологій. Описано проблеми збільшення в Україні продуктивного потенціалу. Наведено необхідність запровадження прогнозування при оцінці продуктивного потенціалу території шляхом створення економіко-математичного моделювання [3,4].

У національній доповіді «щодо політики інтеграції українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі» [5], проведеної за керівництвом Лібанової Е.М., були представлені екологічні та природно-ресурсні втрати у зв'язку із бойовими діями на території Луганської та Донецької областей в період 2014-2015 рр. Зокрема, науковцями було визначено площу земельних ресурсів у розрізі угідь за адміністративними районами, що знаходяться на тимчасово непідконтрольній Україні території. Також науковцями наведено нормативну грошову оцінку земель сільськогосподарського призначення Донецької і Луганської областей, територія яких знаходиться під контролем незаконних збройних формувань у період проведення АТО на сході України. У національній доповіді наголошено, що це призвело до заборони доступу до великих площ сільськогосподарських угідь, яка веде до зменшення виробництва продуктів харчування. Також важливою проблемою є знищення орних земель, які стають непридатними для обробки після обстрілів, а також пошкоджен-

ня або знищення лісозахисних смуг, які мають важливе значення для сільського господарства [5].

Можна сказати, що хоча вчені можуть використовувати подібні методи дослідження в різних регіонах світу, законодавчі, природні та культурні особливості кожної території можуть змінювати характер їхньої роботи. Дані напрацювання науковців (Gibson, Campbell and Zipper, 2015; Eklund et al., 2017). є практичним прикладом для подальших досліджень. Українські території мають відмінності у природному середовищі та законодавчих положеннях порівняно з азіатськими країнами. Також інтенсивність бойових дій і їх масштабність охоплення потребує удосконалення методів оцінки економічних збитків від бойових дій, зокрема в сільському господарстві, враховуючи сьогоденні можливості.

Метою дослідження є аналіз наукових праць та методичних рекомендацій, що присвячені оцінці, відновленню продуктивності використання земель та земельних ділянок, в тому числі, які зазнали впливу бойових дій в Україні.

Матеріали і методи наукового дослідження.

В науковій статті застосовувалися методи наукового пізнання: монографічний, аналізу та узагальнення. Монографічним методом аналізувались наукові праці вітчизняних і іноземних дослідників, урядові методичні рекомендації по питанню оцінки втрат земель внаслідок надзвичайних ситуацій, в тому числі бойових дій. Методом аналізу здійснювалося аналіз відповідних урядових методичних рекомендацій та норматив-

но-правових актів щодо оцінки втрат земель внаслідок надзвичайних ситуацій та бойових дій, що вплинуло на використання земель. Методом узагальнення запропоновано удосконалення або розроблення методичних рекомендацій чи відповідних заходів щодо оцінки наслідків, відновлення територій, що зазнали впливу бойових дій.

Результати дослідження та обговорення.

За даними «Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України», внаслідок бойових дій в Україні станом на середину лютого 2023 р. було пошкоджено «понад 280 тис. кв. м ґрунтів забруднено небезпечними речовинами, 14 мільйонів кв. м земель засмічено залишками знищених об'єктів та боеприпасів, понад 59 тис. гектарів лісів та інших

насаджень випалено ракетами та снарядами» [6].

На даний момент точних даних про кількість земель, що заміновані в Україні немає, оскільки велика частина мін закладена на територіях, що не фіксуються офіційними джерелами. Проте за даними Державна служба України з надзвичайних ситуацій, «на сьогоднішній день в Україні 30 % її території має потенційні ризик наявності вибухонебезпечних предметів і мінування» [7]. Ці зони можуть бути розташовані на території 17 областей України (рис. 1) [8].

Офіційні цифри щодо загальних втрат земель, екології та ґрунтів в Україні в зв'язку з бойовими діями важко навести, оскільки стан війни визначається рухомим військовим фронтом, і змінюється на ділянках залежно від того, хто контролює ту чи іншу територію. Проте є окремі оцінки та статистика зон конфлікту.

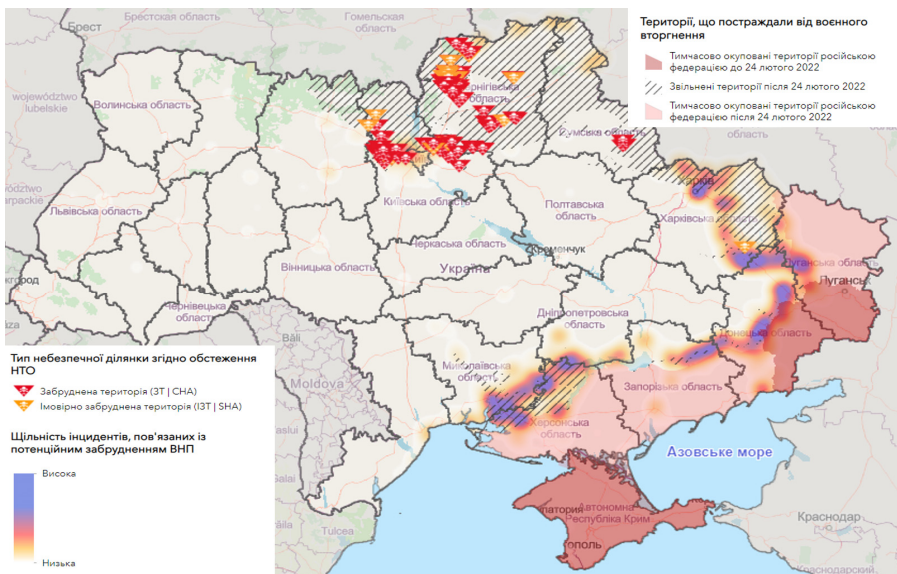


Рис. 1. Інтерактивна карта «Інформування про небезпеки від вибухонебезпечних предметів (ВМП) та навчання з попередження ризикам» [8]

Щодо втрат якості ґрунтів та в цілому земель, земельних ділянок, то їхню кількість на сьогодні ще не було оцінено. Найбільші ймовірні пошкодження земель землевласники та землекористувачі зазнали у Київській, Чернігівській, Полтавській, Сумській, Херсонській, Харківській, Миколаївській, Запорізькій, Дніпровській, Донецькій та Луганській областях.

Для оцінки завданої шкоди внаслідок надзвичайних ситуацій та інших катаклізмів, що мали негативний вплив на землі України, особливо сільськогосподарські угіддя, урядовими установами та науковими було проведено ряд досліджень і запропоновано відповідні методичні рекомендації.

Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України наказом № 171 від 27.10.1997 р. була затверджена «Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства» [9]. Відповідна методика щодо визначення втрат земельних ресурсів має обширний термінологічний апарат, зокрема визначено поняття термінів – «глибина просочування забруднюючої речовини, ґрунтові води, ґрунт, забруднення земель, забруднення ґрунтів, засмічення земель, земельні ресурси, земля (землі), відкриті землі, забудовані землі, зона аерації, контрольна проба, контрольний вміст речовини у ґрунті, нормативна грошова оцінка земельних ділянок, родючість ґрунту, якість ґрунту» [9]. У методиці № 171 від 27.10.1997 р. визначено послідовність, коефіцієнти та критерії щодо оцінки забруднення земель [9]:

- «порядок визначення забруднення (засмічення) земель» [9];

- «визначення розмірів шкоди внаслідок забруднення земель» [9];

- «визначення розмірів шкоди внаслідок засмічення земель» [9];

- «коефіцієнти небезпечності забруднюючих речовин» [9];

- «шкала еколого-господарського значення земель» [9];

- «індекс поправки на глибину просочування забруднюючої речовини» [9];

- «відносна густина деяких забруднюючих речовин при температурі + 20 град С» [9];

- «коефіцієнти засмічення земельної ділянки» [9];

- «форма розрахунку розміру шкоди від забруднення земель» [9];

- «форма розрахунку розміру шкоди від засмічення земель» [9];

- «коефіцієнти рівня забруднення» [9];

- «поправні коефіцієнти на глибину просочування забруднюючої речовини» [9].

«Методика щодо оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру затверджена Постановою Кабінету Міністрів України» [10] №175 від 15.02.2002 р.. Відповідна методика дозволяє розрахувати наступні показники, що пов'язані із землею та земельними ділянками:

- «вилучення або порушення сільськогосподарських угідь» [10];

- «забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх вод» [10];

- «морських вод і територіального моря» [10];

- «забруднення земель несільськогосподарського призначення» [10].

Зокрема, дана методика поділяє види збитків за характером і рівнем надзвичайних ситуацій. Методикою

встановлені нормативи збитків для різних видів сільськогосподарських угідь областей. В методиці наголошено, що виявлення факту безпосереднього забруднення земель здійснюється візуально та за допомогою хіміко-аналітичних досліджень проб ґрунтів.

Правила розроблення робочих проектів землеустрою щодо рекультивації порушених земель затверджені Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою» [11] від № 86 від 02 лютого 2022 р. Проте у зазначеній Постанові Кабінету Міністрів України визначено, що відповідні робочі проекти землеустрою щодо рекультивації порушених земель відносяться до порушених земель – «у зв'язку з будівництвом об'єктів промислового призначення, розробкою родовищ, видобутком корисних копалин, виконанням інших робіт, можуть використовуватися матеріали геодезичних вишукувань, проведених під час формування земельної ділянки та складання проектів будівництва» [11]. В даному робочому проекті не враховано всієї специфіки, яка може бути необхідною для рекультивації земель, зокрема, «були порушені внаслідок бойових дій, будівництва, облаштування та утримання інженерно-технічних і фортифікаційних споруд, огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, комунікацій для облаштування державного кордону» [11].

З початком бойових дій на сході України у 2014 році, а згодом і широкомасштабної військової агресії Російської Федерації на територію України з 24 лютого 2022 року виникли нові виклики для оцінювання шкоди землям та земельним ділянкам

внаслідок бойових дій, процес визначення обсягу завданої шкоди - урядом було затверджено ряд методичних рекомендацій.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про врегулювання окремих питань діяльності суб'єктів господарювання, які зазнали збитків внаслідок тимчасової окупації територій в Донецькій та Луганській областях» [12], №326 від 20.03.2022 р. регулює питання компенсації збитків, заподіяних суб'єктам господарювання на тимчасово окупованих територіях. В даній Постанові Кабінету Міністрів України визначено основні показники, які оцінюють збитки, зокрема щодо землекористувань, земельних ділянок та ґрунтів:

- «витрати на рекультивацію земель, які були порушені внаслідок бойових дій, будівництво, облаштування та утримання інженерно-технічних і фортифікаційних споруд, огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, комунікацій для облаштування державного кордону» [12];

- «збитки, завдані власникам (землекористувачам) земельних ділянок сільськогосподарського призначення» [12];

- «витрати на відновлення меліоративних систем» [12];

- «шкода, завдана ґрунтам та земельним ділянкам внаслідок забруднення ґрунтів речовинами, які негативно впливають на їх родючість та інші корисні властивості» [12];

- «шкода, завдана ґрунтам та земельним ділянкам внаслідок засмічення земельних ділянок сторонніми предметами, матеріалами, відходами та/або іншими речовинами» [12].

Також у цій Постанові Кабінету Міністрів України №326 від 20.03.2022

р. визначено основні показники для лісгосподарського виробництва, природно-заповідного фонду, водних ресурсів та спричинених прав обмежень землекористувачів у використанні цих земельних ділянок.

У наступній Постанові Кабінету Міністрів України «Про збір, обробку та облік інформації про пошкоджене та знищене нерухоме майно внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією Російської Федерації» [13] №380 від 26.03.2022 р. не міститься конкретних положень про землю, земельні ділянки та землекористування. Проте зазначено, що для збору, обробки і обліку інформації про пошкоджене майно зокрема, земельних ділянок є «картографічна основа Державного земельного кадастру, відомості містобудівного кадастру та кадастрів інших природних ресурсів, інші карти (плани), а також продукти дистанційного зондування, космічної зйомки Землі» [13].

Враховуючи вимогу Постанови Кабінету Міністрів України №326 від 20.03.2022 р. Міністерство аграрної політики та продовольства України затвердило наказ № 295 від 18.05.2022 р. з відповідною методикою «щодо визначення шкоди та збитків, завданих земельному фонду України внаслідок збройної агресії Російської Федерації» [14]. Відповідно до пункту 5 цієї методики зазначено, «що витрати власників землі та землекористувачів на рекультивацію земель, які були порушені внаслідок бойових дій, визначаються на підставі кошторисної вартості запроектованих робіт відповідних реалізованих робочих проектів землеустрою щодо рекультивації порушених земель» [14]. Також в методиці зазначено, що

витрати на відновлення меліорованих земель та інженерної інфраструктури, що пов'язана із цими системами, проводиться на підставі кошторисної вартості робіт у відповідності до ДБН В.2.4-1-99 «Меліоративні системи та споруди» [14].

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України затвердило наказом «Методику визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану» [15] №167 від 04.04.2022 р. Зокрема дані методичні рекомендації визначають:

- «порядок визначення шкоди, завданої забрудненням ґрунтів та засміченням земель унаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану» [15];
- «визначення розміру шкоди внаслідок забруднення ґрунтів» [15];
- «визначення розміру шкоди внаслідок засмічення земель» [15];
- «використання розрахунків розміру шкоди, заподіяної внаслідок забруднення ґрунтів та засмічення земель» [15].

Варто зазначити, що понятійний апарат у цій методиці представлений термінами «забруднення ґрунтів» та «засмічення земель» та не відображає терміну «техногенно забруднених земель», що також характеризує землі, які забруднені важкими металами, радіоактивними та іншими хімічними елементами тощо.

Наступними рекомендаціями щодо оцінки впливу бойових дій на землі та земельні ділянки і визначення втрат та заподіяних збитків є дослідження наукових установи та окремих груп вчених і міжнародних організацій.

Науковці Інституту ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського НААН обстежили земельні ділянки, «які зазнали різного виду порушень в результаті авіаційних та артилерійських обстрілів» [16]. Ними були запропоновані рекомендації з рекультивації ґрунтів, що постраждали від бойових дій. Дослідники рекомендують виконувати роботи з рекультивації тільки після перевірки території на предмет наявності вибухових об'єктів та її розмінування. За результатами обстеження земельних ділянок, що зазнали різного виду порушень внаслідок авіаційних та артилерійських обстрілів, науковці встановили, що вміст макроелементів (азоту, фосфору та калію) у ґрунті не зазнав значних змін. Проте для визначення стану ґрунту після руйнувань від бойових дій пропонується проводити ґрунтово-агрохімічне обстеження території з метою визначення ступеня погіршення стану ґрунту та розробки плану заходів з його рекультивації. Залежно від розміру пошкоджень ґрунту пропонується проводити вирівнювання поверхні ґрунту, або виривати глибокі ями та засипати їх материнською породою та ґрунтовою масою. Науковці із Інституту ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського НААН «рекомендують після розмінування вилучити крупні уламки снарядів задля безпечної роботи агротехніки і працівників на полях» [16]. При великих за глибиною і площею пошкодженнях відновлювальні роботи можуть потребувати додавання ґрунтової маси в місцях просадок та вирівнювання поверхні через 2-5 років після рекультивації [16].

Проектом «Німецько-українського агро політичного діалогу (APD)» було проведено дослідження щодо викликів й необхідності очищення

територій від вибухонебезпечних предметів, а також загроз висвітлили перелік вибухонебезпечних предметів на площах сільськогосподарського призначення в Україні, спричинених бойовими діями за 2022 рік. Зокрема, ними розглянуто системи озброєння і боеприпасів, що в подальшому будуть впливати на забруднення територій вибухонебезпечними предметами після бойових дій. Ними запропоновано пріоритетність очищення територій від вибухонебезпечних предметів та наголошено на небезпеці щодо наявності вибухонебезпечних предметів на сільськогосподарських землях [17].

Групою науковців на чолі із Третьяк А.М. встановлено, що нормативи для розрахунку шкоди, завданої земельним ресурсам та землекористуванню внаслідок російської військової агресії, затверджені Кабінетом Міністрів України, можуть бути використані. Проте необхідно терміново розробити та затвердити додаткові нормативно-методичні документи щодо оцінки збитків. Ці документи мають включати інвентаризацію земель, визначення прав на землю та інші природні ресурси, знищені або пошкоджені внаслідок надзвичайних ситуацій, бойових дій, терористичних актів, технічну документацію з інвентаризації земельних ділянок і виявлення прав на землю та інші природні ресурси, методичні рекомендації щодо проведення обліку. Ними наголошено про «необхідність визначення прямої шкоди продуктивному потенціалу земель, методи і порядок оцінки вартості шкоди, порядок розроблення комплексних планів територіально-просторового відновлення та розвитку землекористування на постраждалих територіях» [18].

Висновки і перспективи.

Провівши огляд та аналіз урядових методичних рекомендацій, досліджень наукових установ, груп науковців і громадських організацій, що пов'язані із дослідженнями оцінки та впливу бойових дій на землі, було встановлено, що в значній мірі вони є гарною теоретичною основою для подальших досліджень у практичній площині.

Проте на сьогодні практичні досліджень, які пов'язані із оцінкою впливу бойових дій на продуктивність використання земель, зокрема, в розрізі територій територіальних громад є точковими і не завжди мають системний характер. Також стоїть необхідність у виборі найбільш об'єктивної методики для проведення даних досліджень. Урядові методичні рекомендації, присвячені загалом землям або в контексті земель сільськогосподарського призначення, лісового фонду і не враховують інші категорії земель. Наголошуємо, що саме територіальні громади є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, де проживають жителі сіл, селищ, міст та здійснюють свою виробничу діяльність, яка в цілому пов'язана із землями громади і тому саме в контексті цих територій слід проводити відповідні дослідження щодо оцінки і відновлення земель внаслідок бойових дій. Враховуючи вище зазначене, пропонуємо продовжити наукові дослідження та розроблення методичних рекомендацій щодо оцінки і відновлення земель внаслідок бойових дій за наступними напрямками:

- підходи в оцінці продуктивного потенціалу земель у розрізі відповідних категорій земель, що зазнали впливу бойових дій;

- методичні рекомендації щодо визначення та оцінки втрат продуктивного потенціалу земель територіальних громад, що зазнали негативного впливу бойових дій;

- методичні рекомендації щодо аналізу супутникових знімків Землі з метою виявлення земель, пошкоджених внаслідок збройної агресії;

- методичні рекомендації щодо інвентаризації та аналізу земель, що зазнали пошкоджень внаслідок бойових дій;

- методичні рекомендації щодо оцінки втрат землевласників та землекористувачів, земельні ділянки яких зазнали пошкоджень внаслідок бойових дій;

- робочий проект землеустрою щодо рекультивації земель, порушених внаслідок бойових дій;

- пропозиції щодо запровадження обмежень у використанні земель та земельних ділянок, які зазнали впливу бойових дій;

- виокремлення та доповнення термінологічного апарату, що пов'язаний із оцінкою та визначенням втрат земель внаслідок бойових дій;

- прогностичні пропозиції щодо ефективності запропонованих заходів по відновленню продуктивного потенціалу земель громад, які зазнали впливу бойових дій.

Список літератури

1. Gibson, G. R., Campbell, J. B., Zipper, C. E. (2015). Sociopolitical influences on cropland area change in Iraq, 2001–2012. *Applied Geography*, 62, 339–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.05.007>
2. Eklund, L., Degerald, M., Brandt, M., Prishchepov, A. Pilesjö, P. (2017). How conflict affects land use: agricultural activity in areas seized by the Islamic State. *Envi-*

- ronmental Research Letters, 12(5). DOI: 10.1088/1748-9326/aa673a
3. Dorosh O., Dorosh I., Kupriyanchuk I., Butenko Y., Kharytonenko R. (2018). Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. Scientific papers Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural Development", 18,3.
4. Бутенко Є.В., Харитоненко Р.А., Продуктивний потенціал земель та принципи його оцінки в Україні. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель.2017. №1 . С.58-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2017.01.058>
5. Лібанова Е.М. Політика інтеграції українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі (національна доповідь). К.: НАН України, 2015. 363 с.
6. Дайджест ключових наслідків російської агресії для українського довкілля за 9-15 лютого 2023 року. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/dajdzhesh-klyuchovyh-naslidkiv-rosijskoyi-agresiyi-dlya-ukrayinskogo-dovkillya-za-9-15-lyutogo-2023-roku/>
7. 30% території України заміновано. За масштабами це як дві території держави Австрія, - Сергій Крук. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/news/ostanni-novini/30-teritoriyi-ukrayini-zaminovano-za-masstabami-ce-yak-dvi-teritoriyi-derzavi-avstriya-sergii-kruk>
8. Інтерактивна карта «Інформування про небезпеки від ВВП та навчання з попередження ризикам». URL: <https://ua.imsma.org/portal/apps/webappviewer/index.html?id=814d2770d197474d8ad7e8014c0a275e&locale=uk&fbclid=IwAR2rr5a00AQOcgX3RKW6EvYyudmcmB1RwsPJkD83OwBQnN1APeFoDRhiO4s>
9. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України. «Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства» № 171 від 27.10.1997 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98#n13>
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Методики щодо оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру» №175 від 15.02.2002 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF#Text>
11. Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою» від № 86 від 02 лютого 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#n8>
12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації», №326 від 20.03.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF#Text>
13. Постанова Кабінету Міністрів України «Про збір, обробку та облік інформації про пошкоджене та знищене нерухоме майно внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією Російської Федерації» №380 від 26.03.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/380-2022-%D0%BF#Text>
14. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України затвердило № 295 від 18.05.2022 р. «Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, завданих земельному фонду України внаслідок збройної агресії Російської Федерації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0586-22#Text>
15. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України затвердило

- «Про затвердження Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану» №167 від 04.04.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22#Text>
16. Науковці НААН пояснили, як зменшити наслідки бойових дій на ґрунти. Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського НААН URL: http://naas.gov.ua/newsukraine/?ELEMENT_ID=7606&fbclid=IwAR1Pb2mb4DJWBI5KLzkkloQ-rQkYbrp97nhg0NQRhGrETKxCQfS29iOUU48
17. Кай Вінкельманн. Загрози від вибухонебезпечних предметів на площах сільськогосподарського призначення в Україні, спричинені російською загарбницькою війною 2022 року. Виклики й необхідність очищення територій від вибухонебезпечних предметів. Проект «Німецько-український агрополітичний діалог» (АПД), червень 2022 р. URL: https://www.apd-ukraine.de/images/2022/BVVG/Brochure_Kampfmittelr%C3%A4umung/Winkelmann_Kampfmittelr%C3%A4umung_UA.pdf?fbclid=IwAR1sJ1GNG1RB--JvkzcdE8REEAqg858cw0AatasVEEP9ALrBXgCDLXuNrY
18. Третяк А.М., Третяк В.М., Капінос Н.О., Гетманчик І.П., Третяк Р.А. Землевпорядкування та оцінка нанесеної шкоди землевпорядкуванню на територіях, що зазнали військових дій в Україні. Агросвіт. 2022. №11-12. С.3-11.
- in areas seized by the Islamic State. Environmental Research Letters, 12(5). DOI: 10.1088/1748-9326/aa673a
3. Dorosh O., Dorosh I., Kupriyanych I., Butenko Y., Kharytonenko R. (2018). Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. Scientific papers Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural Development", 18,3.
4. Butenko Ye.V., Kharytonenko R.A. (2017). Produktivnyi potentsial zemel ta pryntsyipy yoho otsinky v Ukraini. [Productive potential of lands and principles of its assessment in Ukraine]. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel. 1. 58-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2017.01.058>
5. Libanova E.M. Polityka intehtratsii ukrainskoho suspilstva v konteksti vyklykiv ta zahroz podii na Donbasi (natsionalna dopovid). [The policy of integration of Ukrainian society in the context of challenges and threats of events in Donbas (national report)]. K.: NAN Ukrainy, 2015. 363 s.
6. Daidzhest kliuchovykh naslidkiv rosiiskoi ahresii dlia ukrainskoho dovkillia za 9-15 liutoho 2023 roku. [Digest of the key consequences of Russian aggression for the Ukrainian environment for February 9-15, 2023]. Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. URL: <https://mepr.gov.ua/dajdzhest-klyuchovykh-naslidkiv-rosijskoyi-agresiyi-dlya-ukrayinskogo-dovkilliya-za-9-15-lyutogo-2023-roku/>
7. 30% terytorii Ukrainy zaminovano. Za masshtabamy tse yak dvi terytorii derzhavy Avstriia, - Serhii Kruk. [30% of the territory of Ukraine is mined. In terms of scale, it is like two territories of the state of Austria, - Serhii Kruk]. Derzhavna sluzhba Ukrainy z nadzvychainykh sytuatsii. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/news/ostanni-novini/30-teritoriyi-ukrayini-zaminovano-za-mashtabami-ce-yak-dvi-teritori>
-

References

1. Gibson, G.R., Campbell, J.B., Zipper, C.E. (2015). Sociopolitical influences on cropland area change in Iraq, 2001–2012. Applied Geography, 62, 339–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.05.007>
2. Eklund, L., Degerald, M., Brandt, M., Prishchepov, A. Pilesjö, P. (2017). How conflict affects land use: agricultural activity

- yi-derzavi-avstriya-sergii-kruk
8. Interaktyvna karta «Informuvannia pro nebezpeky vid VNP ta navchannia z poreredzhennia ryzykam». URL: <https://ua.imsma.org/portal/apps/webappviewer/index.html?id=814d2770d197474d8ad7e8014c0a275e&locale=uk&fbclid=IwAR2rr5a0OAOcgX3RKW6EvYyudmcm b1RwsPJKd83OwBQnN1APeFoDRhiO4s>
9. Nakaz Ministerstva okhorony navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha ta yadernoi bezpeky Ukrainy. «Pro zatverdzhennia Metodyky vyznachennia rozmiriv shkody, zumovlenoi zabrudnenniam i zasmicheniam zemelnykh resursiv cherez porushennia pryrodookhoronnoho zakonodavstva» № 171 vid 27.10.1997 r. [On the approval of the Methodology for determining the amount of damage caused by pollution and clogging of land resources due to violations of environmental protection legislation]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98#n13>
10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Metodyky shchodo otsinky zbytkiv vid naslidkiv nadzvychainykh sytuatsii tekhnohennoho i pryrodnoho kharakteru» №175 vid 15.02.2002 r. [On the approval of the Methodology for assessing damages from the consequences of man-made and natural emergencies]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF#Text>
11. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Pravyl rozroblennia robochykh proektiv zemleustroi» vid № 86 vid 02 february 2022 r. [On the approval of the Rules for the development of working projects of land management]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#n8>
12. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku vyznachennia shkody ta zbytkiv, zavdanykh Ukraini vnaslidok zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii», №326 vid 20.03.2022 r. [On the approval of the Procedure for determining damage and losses caused to Ukraine as a result of the armed aggression of the Russian Federation]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022-%D0%BF#Text>
13. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zbir, obroбку ta oblik informatsii pro poshkodzhene ta znyschene nerukhome maino vnaslidok boiovykh dii, terorystychnykh aktiv, dyversii, sprychynenykh viiskovoiu ahresiieiu Rosiiskoi Federatsii» №380 vid 26.03.2022 r. [On the collection, processing and accounting of information on damaged and destroyed real estate as a result of hostilities, acts of terrorism, sabotage caused by the military aggression of the Russian Federation]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/380-2022-%D0%BF#Text>
14. Nakaz Ministerstva aharnoї polityky ta prodovolstva Ukrainy zatverdyllo № 295 vid 18.05.2022 r. «Pro zatverdzhennia Metodyky vyznachennia shkody ta zbytkiv, zavdanykh zemelnomu fondu Ukrainy vnaslidok zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii». [On the approval of the Methodology for determining damage and losses caused to the land fund of Ukraine as a result of the armed aggression of the Russian Federation]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0586-22#Textt>
15. Nakaz Ministerstva zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy zatverdyllo «Pro zatverdzhennia Metodyky vyznachennia rozmiru shkody zavdanoi zemli, gruntam vnaslidok nadzvychainykh sytuatsii ta/abo zbroinoi ahresii ta boiovykh dii pid chas dii voiennoho stanu» №167 vid 04.04.2022 r. [On the approval of the Methodology for determining the amount of damage caused to land and soil as a result of emergency situations and/or armed aggression and hostilities during martial law]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22#Text>

16. Naukovtsi NAAN poiasnyly, yak zmen-shyty naslidky boiovykh dii na grunty. Instytut gruntoznastva ta ahrokhimii imeni O.N. Sokolovskoho NAAN URL: http://naas.gov.ua/newsukraine/?ELEMENT_ID=7606&fbclid=IwAR1Pb2mb4D-JWBI5KLzkqloQ-rQkYbrp97nhg0NQRh-GReTKxCQfSz9i0UU48
17. Kai Winkelmann. Zahrozy vid vybukhone-bezpechnykh predmetiv na ploshchakh silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini, sprychyneni rosiiskoio zahar-bnytskoiu viinoiu 2022 roku. Vyklyky y neobkhidnist ochyshchennia terytorii vid vybukhonebezpechnykh predmetiv. [Threats from explosive objects in agricultural areas in Ukraine caused by the Russian war of aggression in 2022. Challenges and the necessity of cleaning territories from explosive objects.]. Projekt «Nimetsko-ukrainskyi ahropolitychnyi dialoh» (APD), cherven 2022 r. URL: https://www.apd-ukraine.de/images/2022/BVVG/Brochure_Kampfmittelr%C3%A4umung/Winkelmann_Kampfmittelr%C3%A4umung_UA.pdf?fbclid=IwAR1sJ1GN-G1RB--JvkzcdE8REEAqq8g58cw0Aat-asVEEP9AlrBXgCDLXuNrY
18. Tretiak A.M., Tretiak V.M., Kapinos N.O., Hetmanchuk I.P., Tretiak R.A. (2022). Zemlevporiadkuvannia ta otsinka nanesenoї shkody zemlevporiadkuvanniū na terytoriakh, shcho zaznaly viiskovykh dii v Ukraini. [Land management and assessment of damage caused to land management in the territories that have undergone military operations in Ukraine]. Ahrosvit. 11-12. 3-11.

Butenko Y., Kharytonenko R., Petrychenko S.

ANALYSIS OF SCIENTIFIC-METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE IMPACT OF HOSTILITIES ON LAND PRODUCTIVITY FROM SCIENTIFIC-METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE IMPACT OF HOSTILITIES ON LAND PRODUCTIVITY LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 104-116.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.10>

Abstract. A review and analysis of government methodological recommendations, studies of scientific institutions, groups of scientists and public organizations related to studies of the assessment and impact of hostilities on the ground was carried out. The key positions in methodological recommendations related to the assessment of negative consequences on land due to man-made pollution and damage are selected and indicated. The key positions in the methodological recommendations related to the assessment of negative consequences on the ground as a result of hostilities were analyzed and indicated.

The study of scientific institutions, groups of scientists and public organizations related to studies of the assessment and impact of hostilities on lands and soils is considered. It is indicated that the practical studies to date, which are related to the assessment of the impact of hostilities on the productivity of land use, in particular, in terms of the territories of territorial communities, are spot-on. It is noted that the government's methodological recommendations, dedicated to land in general or in the context of agricultural land, forest fund and do not take into account other categories of land. The need to continue scientific research and the development of methodological recommendations regarding the assessment and restoration of land as a result of hostilities was emphasized, and relevant directions were proposed.

Key words: assessment of land quality, assessment of soil quality, consequences of hostilities on lands and soils, productive potential.

НАДХОДЖЕННЯ РЕНТНОЇ ПЛАТИ ЗА КОРИСТУВАННЯ НАДРАМИ У МІСЦЕВІ БЮДЖЕТИ В КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Н.В. МЕДИНСЬКА,

кандидат економічних наук, доцент

natazv@ukr.net

Ю.О. МОРОЗ,

методист навчально-науково-виробничого центру

«Охорона природних ресурсів і реформування земельних відносин»

moroz@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. Обґрунтовано, що необхідною інституціональною передумовою підвищення результативності розширеного відтворення та господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу є модернізація економічного механізму природокористування як на загальнонаціональному, так і на регіональному і місцевому рівнях, зокрема в частині трансформації системи фіскального регулювання користування надрами для видобутку корисних копалин. Дослідження показали, що поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації вимагає ефективнішого використання ендогенних чинників соціально-економічного піднесення територіальних громад, у спектрі котрих особливе значення має підвищення результативності фіскального регулювання надрокористування через удосконалення методології вилучення та розподілу рентної плати за користування надрами. Встановлено, що у 2007-2021 роках у динаміці надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів України спостерігається декілька фаз зростання та спаду, що корелює з динамікою соціально-економічного піднесення, впливом глобальної фінансової кризи на національне господарство, зміною відсотків відрахування мінерально-сировинної ренти до публічних фінансових фондів відповідних територій. Доведено, що в умовах бюджетно-фіскальної децентралізації сформувалися сприятливі передумови для підвищення частки відрахувань рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів, що дасть можливість сформувати спеціальні фінансові фонди відтворення мінерально-сировинного потенціалу та підвищити заінтересованість місцевого самоврядування у його комплексному використанні. Обґрунтовано, що передувати перегляду принципів зарахування рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів має модерні-

зація економічного механізму природокористування в частині диверсифікації платежів за видобуток корисних копалин, а це дасть можливість забезпечити еквівалентність вилучення мінерально-сировинної ренти та її адекватний розподіл між публічними бюджетами різних таксономічних рівнів.

Ключові слова: економічний механізм природокористування, мінерально-сировинна рента, рентна плата за користування надрами, місцеві бюджети, корисні копалини, територіальна громада.

Постановка проблеми.

Зміцнення господарської самодостатності територіальних громад в умовах поглиблення децентралізаційних процесів залежить від посилення місцевої спрямованості окремих видів податків та зборів. Тобто виникає необхідність у збільшенні частки фіскальних платежів, які концентруватимуться у місцевих бюджетах, зокрема у бюджетах місцевого самоврядування. Перспективним з даної точки зору розглядається сценарій, який передбачає зростання питомої ваги окремих видів рентної плати за спеціальне використання природних ресурсів, яка надходитиме у фінансові фонди територій. За таких умов автоматично підвищується заінтересованість органів місцевої влади в ідентифікації реальної бази стягнення рентної плати за спеціальне використання природних ресурсів, адже від цього залежить рівень надходжень податків до бюджетів, підзвітних їм територій. В останні роки особливо актуалізувалися проблеми ефективнішого адміністрування рентної плати за користування надрами. Прив'язка рентної плати за надрокористування до місцевих фінансових фондів фактично перекроєє сформовану архітектуру освоєння запасів корисних копалин у територіальних громадах базового

рівня. За умови створення прозорого механізму торгівлі правами на користування надрами, позбавленого проявів асиметричності інформації, стане можливим визначення реальної бази стягнення фіскальних платежів за господарське освоєння мінерально-сировинного потенціалу.

Водночас удосконалення інструментарію адміністрування рентної плати за користування надрами потребує застосування комплексу інституціональних та фінансових заходів, а це вимагає модернізації економічного механізму природокористування в тій частині, яка стосується фіскального регулювання надрокористування. Тому у перспективну модель модернізованого економічного механізму природокористування має бути умонтований спектр методів, інструментів та важелів еквівалентного вилучення мінерально-сировинної ренти, що дасть змогу закласти стимули для відтворення та примноження мінерально-сировинної бази, а також для зростання надходжень до фінансових фондів держави та територіальних громад. В умовах бюджетно-фіскальної децентралізації саме удосконалення інституціонального підґрунтя вилучення рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів стає магістральною складовою модернізації економічного механізму природокористування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Стягнення рентної плати за користування надрами є важливою складовою економічного механізму природокористування як з огляду на необхідність комплекснішого використання мінерально-сировинної бази, так і з точки зору доцільності наповнення публічних бюджетів. Тому модернізація економічного механізму природокористування у працях вітчизняних вчених ув'язується із удосконаленням інституціонального підґрунтя рентного регулювання надрокористування, особливо в умовах поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації, коли еквівалентне вилучення мінерально-сировинної ренти виступає запорукою фінансової самодостатності територіальних громад [1-3; 5; 7; 12; 13].

Оцінюючи вітчизняну систему рентного регулювання надрокористування В.Міщенко зазначає, що система платежів за надра, яка склалася в Україні, відображає початковий – перехідний – етап ринково-економічного реформування відносин у сфері надрокористування. Вона засвідчила певні здобутки, але з еволюцією перехідної економіки почали все більше проявлятися її недоліки і функціональні суперечності, пов'язані передусім з нівелюванням регулюючої та акумулюючої ролі платежів та з несистемністю запровадження відповідних фінансових механізмів в цілому [11, с. 55]. Погоджуючись з думкою вченого, необхідно уточнити, що регулююча функція рентної плати за користування надрами втрачається через надмірну уніфікованість платежів за видобуток корисних копалин, а акумулююча – через інституціональ-

ну несформованість регуляторного впливу держави та місцевого самоврядування на процеси фіскального регулювання господарського освоєння мінерально-сировинного потенціалу як в частині надання ліцензій на видобуток відповідного виду мінеральної сировини, так і в частині розподілу мінерально-сировинної ренти між державним бюджетом та місцевими фінансовими фондами.

На думку В.Голяна та І.Андрощук, відсутність відповідних стимулів стосовно модернізації виробничо-технічної бази господарського освоєння мінерально-сировинного потенціалу пов'язана з недосконалістю вітчизняної системи стягнення рентної плати за користування надрами для видобутку корисних копалин, прикметними рисами якої є відсутність навіть критично необхідного рівня диференціації ставок та наближеності розміру плати за окремі види корисних копалин до середньоєвропейського рівня, заниженість ставок за видобуток окремих видів гірничорудних ресурсів і надмірне завищення ставок за видобуток нерудних корисних копалин, зокрема будівельної мінеральної сировини [4, с. 158]. Тобто автори розглядають недосконалість рентного регулювання надрокористування як один із чинників відсутності стимулів раціональнішого використання корисних копалин, але не ув'язують даний фактор з формуванням податкової бази наповнення публічних фінансових фондів, зокрема бюджетів місцевого самоврядування.

Високим рівнем інституціональної обґрунтованості та фіскальної системності стосовно трансформації системи стягнення ренти за користування надрами в контексті зміцнення фінансової самодостатності терито-

ріальних громад виступає підхід В. Матюхи та О.Сухіної, які вважають, що необхідно надати повноваження органам місцевого самоврядування самостійно встановлювати розмір рентних платежів за використання надр для видобування корисних копалин місцевого значення і таким чином зміцнювати інститут місцевого самоврядування в контексті децентралізації владних повноважень [7, с. 93]. Даний підхід в умовах поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації однозначно підвищить дієвість рентного регулювання господарського освоєння корисних копалин місцевого значення і позитивним чином відобразиться як на зацікавленості органів місцевого самоврядування ефективніше використовувати мінерально-сировинний потенціал підзвітних територій, так і на наповнюваності бюджетів територіальних громад базового рівня.

Виходячи з того, що рентна плата за користування надрами в Україні не має такої питомої ваги у доходах Зведеного бюджету як у багатих на вуглеводневу сировину країнах, вітчизняна система фіскального регулювання надрокористування має бути зорієнтована на посилення місцевої спрямованості розподілу мінерально-сировинної ренти, що дасть змогу наростити доходну частину бюджетів місцевого самоврядування та сформувані спеціальні фінансові фонди примноження та відтворення корисних копалин на відповідних територіях. Тому удосконалення інституціонального забезпечення стягнення рентних платежів за користування надрами і їх спрямування у місцеві бюджети виступає вагомим складовою модернізації економічного механізму природокористування як на

загальнонаціональному, так і на місцевому рівні.

Матеріали і методи наукового дослідження.

Під час проведення дослідження були опрацьовані статистичні матеріали Державної служби статистики України та Державної казначейської служби України на основі використання таких методів: графічний – для побудови комбінованих діаграм, які відображають тенденції надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів та динаміку питомої ваги місцевих бюджетів в загальних надходженнях даного виду ренти до публічних бюджетів в цілому; структурно-динамічного аналізу – для виокремлення за різні часові проміжки фаз зростання та спаду надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів.

Метою статті є розроблення перспективних напрямів удосконалення системи рентного регулювання розширеного відтворення та господарського освоєння мінерально-сировинного потенціалу, зокрема вилучення та розподілу рентної плати за користування надрами, в умовах бюджетно-фіскально-децентралізації як складової модернізації економічного механізму природокористування.

Результати дослідження та обговорення.

Зростання результативності розширеного відтворення та господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу, а також підвищення дієвості впливу вітчизняної природної сировини на темпи соціально-економічного піднесення залежить від модернізації

економічного механізму природокористування через умонтування у спектр наявних методів та інструментів додаткових підойм, які дадуть змогу підвищити фіскальну віддачу залучення природного багатства країни у відтворювальний процес.

В останні роки вітчизняний економічний механізм природокористування, незважаючи на збереження окремих рудиментів перехідного періоду, продовжує наближатися до ринкових аналогів, які функціонують у високорозвинених країнах. Однак імпорт перевірених світовою практикою інструментів та методів регулювання господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу наштовхується на невідповідність вітчизняного інституціонального підґрунтя (відсутність необхідного набору формальних та неформальних інститутів), що призводить в разі умонтування нових інститутів в економічний механізм природокористування до посилення інституціональних розривів між інтересами держави і територіальних громад та інтересами корпоративного сектора [4, с. 148].

Особливо ускладненою є ситуація щодо удосконалення економічного механізму природокористування в частині регулювання користування надрами для видобування корисних копалин, оскільки саме при видобутку даного виду природних ресурсів найбільшою мірою пересікаються інтереси держави, територіальних громад та корпоративного сектора [9; 10]. Донедавна інтереси територіальних громад при розподілі рентної плати за користування надрами для видобування найбільш ліквідних корисних копалин майже не враховувалися. Поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації створило передумо-

ви для того, щоб підвищити питому вагу рентної плати за користування надрами для видобування корисних копалин, яка спрямовуватиметься до місцевих бюджетів.

Водночас передувати зміні принципів розподілу мінерально-сировинної ренти між публічними бюджетами різного таксономічного рівня має удосконалення інституціонального забезпечення та методології встановлення ставок рентної плати за господарське освоєння окремих складових мінерально-сировинного потенціалу. На фоні постійної зміни кон'юнктури ринку мінеральної сировини та динаміки витрат на її видобування виникає потреба постійного удосконалення економічного механізму сфери надрокористування у відповідності до національних інтересів, завданнями сталого розвитку вітчизняного мінерально-сировинного комплексу та вимогами екологічної політики. Серед важливих складових елементів даного механізму вагоме місце відводиться платежам за використання надр для видобування корисних копалин, оскільки саме на них покладено такі функції, як вирівнювання економічних умов господарювання видобувних підприємств, заохочення до більш раціонального надрокористування та централізації частки доходу державою на основі права власності на природні ресурси [7, с. 55]. В умовах поглиблення бюджетно-фіскальної дерегуляції виникає необхідність не лише у централізації, а й в децентралізації частки рентної плати за користування надрами, тобто її концентрації у місцевих бюджетах. За таких умов забезпечується зростання надходжень до публічних фінансових фондів територій, підвищується ймовірність створення у міс-

цевих бюджетах спеціальних фондів відтворення мінерально-сировинного потенціалу, а це у підсумку посилює вплив запасів корисних копалин на темпи соціально-економічного піднесення територіальних громад.

Тому удосконалення інституціонального та методологічного забезпечення рентного регулювання надрокористування та міжбюджетного розподілу рентної плати за користування надрами є одними з найбільш «вузьких місць» в системі економічного механізму природокористування, які потребують першочергового усунення. Від цього залежить адекватність ставок рентної плати реальній цінності запасів корисних копалин, які залучаються у господарський обіг, своєчасне здійснення рекультиваційних та геологорозвідвальних робіт, поширення практики

утилізації вторинної сировини, зміцнення фінансової самодостатності територіальних громад, які є ареалом концентрації мінерально-сировинного потенціалу [4, с. 149].

Для розроблення перспективних напрямів удосконалення інструментарію вилучення мінерально-сировинної ренти і часткової її концентрації у бюджетах місцевого самоврядування необхідно виявити тренди надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів в останні десятиліття. З метою порівняння надходжень даного виду рентної плати за часові інтервали, які відзначалися неоднаковим станом макроекономічної ситуації, проаналізуємо період 2007 рік–9 місяців 2021 року (рис. 1). За даний період спостерігалось фактично три основних фази надходжень рентної

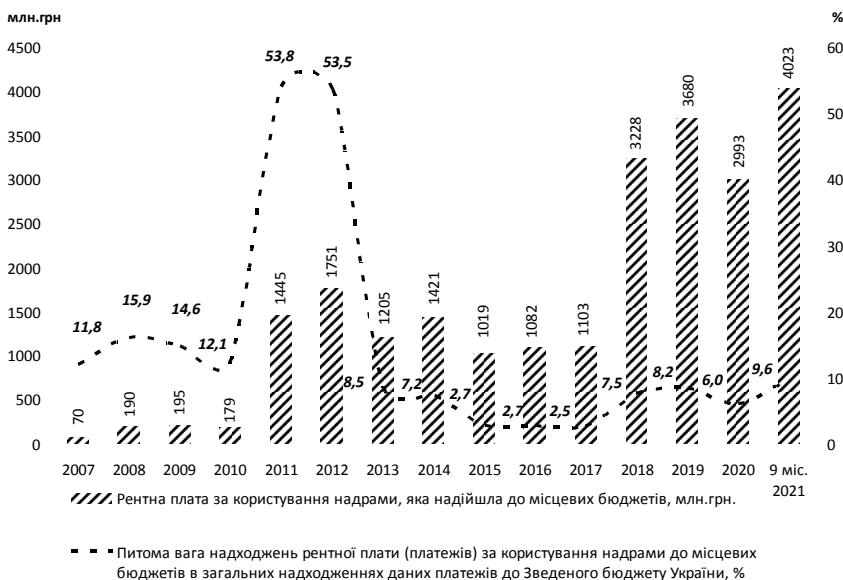


Рис. 1. Надходження рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів України*

*розраховано за даними Державної казначейської служби України та Державної служби статистики України

плати за користування надрами. У 2007-2010 роках сума надходжень мінерально-сировинної ренти до місцевих бюджетів коливалася в інтервалі 70-195 млн грн. Надходження даного платежу до місцевих бюджетів суттєво збільшилися у 2011 році порівняно з 2010 роком (у 8 разів).

Причиною такої ситуації стало підвищення частки рентної плати за користування надрами, яка спрямовувалася у місцеві бюджети. Якщо у 2010 році питома вага місцевих бюджетів в загальних надходженнях рентної плати за користування надрами до Зведеного бюджету України становила 12,1%, то у 2011 році – 53,8%. Така ситуація склалася також у зв'язку з переформатуванням інституціонального формату рентного регулювання надрокористування. Певний вплив також справило і пожвавлення тенденцій соціально-економічного піднесення (економіка почала поступово відновлюватися після глобальної фінансової кризи 2008 року і збільшилася потреба у мінеральній сировині). У 2013 році порівняно з 2012 роком знову відновився низхідний тренд в динаміці надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів, який фактично тривав до 2017 року включно. У 2018 році порівняно з 2017 роком надходження рентної плати за користування надрами до публічних фінансових фондів окремих територій збільшилися на 2125 млн грн.

Такий різкий ріст сумарних надходжень пов'язаний з тим, що була збільшена частка відрахувань рентної плати за спеціальне користування надрами для видобування окремих видів вуглеводневої сировини. Позитивним моментом слід вважати те, що за 9 місяців 2021 року надхо-

дження мінерально-сировинної ренти до місцевих бюджетів перевищило показник 2018 та 2019 років. У 2018-2021 роках також спостерігався вищий рівень питомої ваги місцевих бюджетів у загальних надходженнях рентної плати за користування надрами до публічних бюджетів в цілому порівняно з періодом 2013-2017 років. Якщо у 2013-2017 роках питома вага місцевих бюджетів у загальних надходженнях мінерально-сировинної ренти до публічних бюджетів в цілому коливалася в інтервалі 2,5-7,2%, то у 2018-2021 роках – в інтервалі 6,0-9,6%.

Незважаючи на те, що у 2018-2021 роках порівняно з іншими часовими періодами, починаючи з 2007 року (за винятком 2011-2012 років), питома вага місцевих бюджетів у загальних надходженнях рентної плати за користування надрами до Зведеного бюджету України виросла, вона порівняно з іншими країнами залишається критично низькою. Тобто, незважаючи на те, що починаючи з 2015 року в Україні форсується децентралізація влади та реформа місцевого самоврядування, зокрема завершився процес об'єднання територіальних громад, суттєвого прориву в частині посилення місцевої спрямованості рентних платежів за користування надрами не відбулося. Це пов'язано із затягуванням реформування системи фіскального регулювання надрокористування в цілому, відсутністю конкретного плану дій стосовно капіталізації мінерально-сировинного потенціалу як на загальнонаціональному, так і на регіональному рівні, повільним упровадженням передового іноземного досвіду вилучення мінерально-сировинної ренти. Водночас має місце значний потенціал

зростання надходжень рентної плати за користування надрами до місцевих бюджетів, зокрема за рахунок покращення адміністрування рентної плати за користування надрами загальнодержавного та місцевого значення, а також удосконалення вилучення бурштинової ренти та рентної плати за вуглеводневу сировину.

Висновки.

Незважаючи на те, що Україна не відноситься до переліку країн, які є багатими на вуглеводневу сировину, мінерально-сировинні ресурси відіграють вагомий роль не лише в енергетичному забезпеченні потреб національного господарства, а й у створенні ресурсної бази розвитку гірничо-металургійного комплексу, промисловості будівельних матеріалів та інших видів діяльності. У той же час мінерально-сировинні ресурси, зокрема корисні копалини, можуть виступати вагомим фактором фінансової самодостатності територіальних громад, де вони концентруються, за умови інституціоналізації сучасного механізму нарахування, вилучення та розподілу рентної плати за користування надрами. Поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації якраз і створило інституціональне підґрунтя для того, щоб підвищити частку рентної плати за користування надрами, яка буде концентруватися у місцевих бюджетах України. Передувати перегляду принципів зарахування рентної плати за спеціальне користування надрами до місцевих бюджетів має інституціональне забезпечення диверсифікації інструментів фіскального регулювання надрокористування, що на порядок підвищить базу вилучення мінерально-сировинної ренти та

прискорить процеси комплекснішого використання корисних копалин, в тому числі і вторинного ресурсокористування.

Список літератури

1. Бардась В.М. Удосконалення фіскального регулювання природокористування : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.06 / ЛНТУ. Луцьк, 2014. 203 с.
2. Василь Голян: чому більше ренти за газ, нафту і бурштин має надходити до місцевих бюджетів? Finance.ua. 2018. 16 березня. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/422329/vasyl-golyan-chomu-bilshe-renty-za-gaz-naftu-i-burshtyn-maye-nadhodyty-do-mistsevyh-byudzhetiv>.
3. Голян В.А. Плата за природні ресурси в умовах децентралізації: інвестиційний аспект. Інвестиції: практика та досвід. 2016. №7. С. 7–16.
4. Голян В.А., Андрощук І.І. Економічний механізм природокористування: рента плата за користування надрами. Бізнес Інформ. 2017. №8. С. 148–158.
5. Гунько Л.А. Динаміка змін еколого-економічного стану сільськогосподарського землекористування Київської області. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, 2014, 1-2: 65-74.
6. Данилишин Б.М. Сучасні тенденції регулювання процесів природокористування в Україні. Економіка України. 1994. №11. С. 59–62.
7. Матюха В. В. Плата за користування надрами як основний елемент економічного механізму управління вітчизняним фондом надр. Mechanism of Economic Regulation. 2013. № 1. С. 54–60.
8. Матюха В.В., Сухіна О.М. Особливості механізму децентралізованого управління вітчизняним фондом родовищ корисних копалин місцевого значення при їх видобуванні. Регіональна економіка. 2017. №3(85). С. 88–93.

9. Мединська Н.В. Економічний механізм природокористування в умовах децентралізації: сутнісна характеристика, типи, ієрархія. Економіка та держава. 2022. №2. С. 97–102.
10. Мединська Н.В. Економічний механізм природокористування: інституціональне підґрунтя та інструментально-методологічне забезпечення. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2022. №2. С. 64–74.
11. Міщенко В.С. Глобальний і національний вимір трансформаційних процесів у мінерально-сировинній сфері України. Загальна редакція академіка НАН України В.М.Шестопалова. К., РВПС України НАН України, 2009. 84 с.
12. Міщенко В.С. Програмне планування розвитку мінерально-сировинної бази України: методологія і практика. Київ. ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2011. 157 с.
13. Потенціал рентних платежів за видобуток корисних копалин в Україні. К., ДННУ «Акад. фін. управління». 2013. 228 с.
5. Danylyshyn B.M. (1994). Suchasni tendentsii rehuliuвання protsesiv pryrodokorystuvannya v Ukraini [Modern trends in the regulation of nature management processes in Ukraine]. Ukraine economy, 11, 59–62.
6. Hunko L.A. (2014). Dynamika zmin ekolo-ho-ekonomichnoho stanu silskohospodarskoho zemlekorystuvannya Kyivskoi oblasti [Dynamics of ecological and economic situation of the agricultural land Kyiv region]. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel [and management, cadastre and land monitoring]. No. 1–2, pp. 65–74.
7. Matyukha V.V. (2013). Plata za korystuvannya nadramy yak osnovnyi element ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia vitchyznianym fondom nadr [Fee for the use of subsoil as the main element of the economic mechanism of management of the national subsoil fund]. Mechanism of Economic Regulation, 1, 54–60.
8. Matyukha V.V., Sukhina O.M. (2017). Osoblyvosti mekhanizmu detsentralizovanoho upravlinnia vitchyznianym fondom rodovyskh korysnykh kopalyn mistsevoho znachennia pry yikh vydobuvanni [Peculiarities of the mechanism of decentralized management of the national fund of mineral deposits of local importance during their extraction]. Regional economy, 3(85), 88–93.

References

1. Bardas, V. M. (2014) Udoskonalennia fiskalnoho rehuliuвання pryrodokorystuvannya [Improvement of fiscal regulation of nature use: dissertation]. Lutsk, 203.
2. Golyan V. Why should more rent for gas, oil and amber go to local budgets? Available at: <https://news.finance.ua/ua/news/-/422329/vasyl-golyan-chomu-bilshe-renty-za-gaz-naftu-i-burshtyn-maye-nadhodyty-do-mistsevyh-byudzhetiv>.
3. Golyan V.A. (2016). Plata za pryrodni resursy v umovakh detsentralizatsii: investytsiinyi aspekt [Payment for natural resources in conditions of decentralization: investment aspect]. Investments: practice and experience, 7, 7- 16.
4. Golyan V.A., Androschuk I.I. (2017). Ekonomichnyi mekhanizm pryrodokorystuvannya: rentna plata za korystuvannya nadramy [The economic mechanism of nature use: rent for the use of subsoil] Business Inform, 8, 148–158.
5. Danylyshyn B.M. (1994). Suchasni tendentsii rehuliuвання protsesiv pryrodokorystuvannya v Ukraini [Modern trends in the regulation of nature management processes in Ukraine]. Ukraine economy, 11, 59–62.
6. Hunko L.A. (2014). Dynamika zmin ekolo-ho-ekonomichnoho stanu silskohospodarskoho zemlekorystuvannya Kyivskoi oblasti [Dynamics of ecological and economic situation of the agricultural land Kyiv region]. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel [and management, cadastre and land monitoring]. No. 1–2, pp. 65–74.
7. Matyukha V.V. (2013). Plata za korystuvannya nadramy yak osnovnyi element ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia vitchyznianym fondom nadr [Fee for the use of subsoil as the main element of the economic mechanism of management of the national subsoil fund]. Mechanism of Economic Regulation, 1, 54–60.
8. Matyukha V.V., Sukhina O.M. (2017). Osoblyvosti mekhanizmu detsentralizovanoho upravlinnia vitchyznianym fondom rodovyskh korysnykh kopalyn mistsevoho znachennia pry yikh vydobuvanni [Peculiarities of the mechanism of decentralized management of the national fund of mineral deposits of local importance during their extraction]. Regional economy, 3(85), 88–93.
9. Medinska N.V. (2022). Ekonomichnyi mekhanizm pryrodokorystuvannya v umovakh detsentralizatsii: sutnisna kharakterystyka, typy, iierarkhiia [The economic mechanism of nature use in conditions of decentralization: essential characteristics, types, hierarchy]. Economy and the state, 2, 97–102.
10. Medinska N.V. (2022.). Ekonomichnyi mekhanizm pryrodokorystuvannya: instytutsionalne pidgruntia ta instrumentalno-metodolohichne zabezpechennia [The economic mechanism of nature use: institutional back-

- ground and instrumental and methodological support]. Land management, cadastre and land monitoring, 2, 64–74.
11. Mishchenko V.S. (2009). Hlobalnyi i natsionalnyi vymir transformatsiinykh protsesiv u mineralno-syrovynnoi sferi Ukrainy [Global and national dimensions of transformational processes in the mineral and raw materials sphere of Ukraine]. Kyiv, General editorial staff of Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine V.M. Shestopalov, RVPS of Ukraine NAS of Ukraine, 84.
12. Mishchenko V.S. (2013). Prohramne planuvannia rozvytku mineralno-syrovynnoi bazy Ukrainy: metodolohiia i praktyka [Program planning for the development of the mineral and raw material base of Ukraine: methodology and practice]. Kyiv, State University "Institute of Economies of Nature Use and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine", 157.
13. Potentsial rentnykh platezhiv za vydobutok korysnykh kopalyn v Ukraini [The potential of rent payments for the extraction of minerals in Ukraine]. Kyiv, DNNU "Acad. Finn. management", 228.
-

Medinska N., Moroz Y

RECEIPT OF RENTAL PAYMENT FOR THE USE OF NATURAL BUDGETS IN THE LOCAL BUDGET IN THE CONTEXT OF MODERNIZING THE ECONOMIC MECHANISM OF NATURAL USE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'23: 117-126.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.11>

Abstract. It is substantiated that the necessary institutional prerequisite for increasing the effectiveness of extended reproduction and economic development of natural resource potential is the modernization of the economic mechanism of nature use both at the national, regional and local levels, in particular in the part of the transformation of the system of fiscal regulation of the use of subsoil for the extraction of minerals. Studies have shown that the deepening of budget-fiscal decentralization requires more effective use of endogenous factors of socio-economic development of territorial communities, in the spectrum of which the increase in the effectiveness of fiscal regulation of subsoil use through the improvement of the methodology of extraction and distribution of rent for the use of subsoil is of particular importance. It was established that in the years 2007-2021, several phases of growth and decline are observed in the dynamics of rent payments for the use of subsoil to the local budgets of Ukraine, which correlates with the dynamics of socio-economic uplift, the impact of the global financial crisis on the national economy, changes in the percentages of deduction of mineral and raw materials rents to public financial funds of the respective territories. It has been proven that in the conditions of budgetary and fiscal decentralization, favorable conditions have been formed for increasing the share of rent deductions for subsoil use to local budgets, which will make it possible to form special financial funds for the reproduction of mineral and raw material potential and increase the interest of local self-government in its complex use. It is substantiated that the revision of the principles of subsoil use rents should be preceded by the modernization of the economic mechanism of nature use in terms of the diversification of payments for the extraction of minerals, and this will make it possible to ensure the equivalence of the extraction of mineral and raw material rents and its adequate distribution between public budgets of different taxonomic levels.

Key words: economic mechanism of nature use, mineral and raw material rent, rent for subsoil use, local budgets, minerals, territorial community.

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. ДИСТАНЦІЙНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ

УДК 528.88; 311.2

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.12>

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ТИПІВ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОКРИВУ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

Л. ЖЕНЬ,
аспірант*

zhen_l@knuba.edu.ua

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація. *Зміна ґрунтового покриття є актуальним напрямком досліджень глобальних екологічних змін та сталого розвитку. Розуміння тенденцій змін земного покриття є основою для раціонального планування та управління земельними ресурсами і має важливе значення для забезпечення охорони земель та сталого розвитку. У цьому дослідженні було використано матрицю змін земельного покриття (land-cover transition matrix), оскільки її результати не залежать від типів та кількості земного покриття, а дані були проаналізовані за 2000-2015 роки. У цій статті запропоновано метод використання сервісу Google Earth для отримання публічних наборів даних про земний покрив, а потім виконання операцій картографічної алгебри над цими даними для побудови матриці змін земельного покриття, яка може бути використана для великої досліджуваної території з метою аналізу змін земного покриття в Україні. Використано цей метод для побудови цієї матриці за період 2000-2015 рр. на території України. Дані матриці показують, що зміна земельного покриття в Україні за період 2000-2015 рр. є помірною, із загальною зміною 2,244%, що є дуже низьким відносно усієї площі України. Частка орних земель зменшилася, а частка міських та забудованих земель збільшилася. Практичною значущістю результатів є можливість оперативно та ефективно отримувати дані про зміни земного покриття на досліджуваній території та надавати допомогу користувачам в аналізі тенденцій та закономірностей змін земного покриття.*

Ключові слова: *зміна земного покриття, Google Earth Engine, матриця змін земельного покриття*

* Науковий керівник – Н. Ю. Лазоренко, кандидат технічних наук, доцент Київського національного університету будівництва і архітектури.

Постановка проблеми.

Зі зростанням чисельності населення та економічним розвитком конфлікт між людьми і природними ресурсами стає все більш помітним, а земельні ресурси, як один з найважливіших природних та економічних ресурсів – більш вразливими. Зростання населення збільшить попит на орні землі, ліси і луки будуть вирубуватися, а економічне зростання сприятиме розширенню міських територій і перетворенню орних земель. Зміна ґрунтового покриву є однією з важливих тем досліджень у сфері глобальних екологічних змін та сталого розвитку з 1990-х років [1-4].

Останнім часом, з розвитком дистанційного зондування та сенсорних технологій, супутникові знімки дистанційного зондування Землі стали важливим джерелом даних для дослідження змін земельних ресурсів. Покращені можливості довгострокового моніторингу та просторова роздільна здатність отриманих космічних знімків зробили можливим створення регіональних і навіть глобальних довгострокових наборів даних з високою роздільною здатністю про зміни земельних ресурсів. Наприклад, база даних Global Land Cover Characteristics, створена дослідниками з Геологічної служби США, Університету Небраски-Лінкольна та Об'єднаного дослідницького центру Європейської Комісії на основі даних AVHRR з просторовою роздільною здатністю 1 км [5]. Глобальний земний покрив MODIS Collection 5 з просторовою роздільною здатністю 500 м був створений Бостонським університетом, США [6], а Об'єднаний дослідницький центр Європейської Комісії координував роботу 30

міжнародних дослідницьких груп з метою створення Глобальної бази даних земного покриву за 2000 рік (GLC2000) [7]. Хоча ці набори даних мають велику цінність для глобальних досліджень змін у землекористуванні та екологічних досліджень, вони також мають проблеми з низькою роздільною здатністю та офіційними посиланнями для завантаження, які не працюють після випуску наборів даних.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Традиційний метод аналізу змін земельних ресурсів полягає в отриманні знімків дистанційного зондування Землі досліджуваної території в різні періоди часу, і після класифікації типів земного покриву за допомогою попередньої обробки зображень, покращення зображень та відповідних алгоритмів класифікації отримують карту класифікації земель, а потім використовують програмне забезпечення геоінформаційної системи (далі – ГІС) для обробки і, зрештою, отримують матрицю змін земель для аналізу ступеня, місця та типу змін земельних ресурсів.

Питання щодо застосування космічних знімків для моніторингу змін земного покриву були досліджені багатьма вченими: Manandhar R., Odeh I. O., Pontius R. G., Mallinis G., Koutsias N., Arianoutsou M., Phalke A. R., Özdoğan M., Thenkabail P. S., Erickson T., Gorelick N., Yadav K., Congalton R. G., Tamiminia H., Salehi B., Mahdianpari M., Quackenbush L., Adeli S., Brisco B., Солом'ячук Л. Ю., Кохан С. С. та інші [8-12, 25, 27].

Manandhar та ін. побудували матрицю переміщення землі для те-

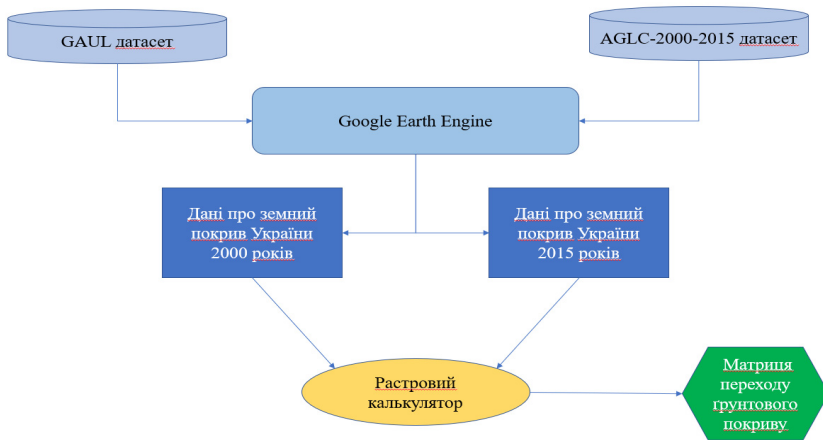


Рис. 1. Процес створення матриці змін земельного покриття

риторії площею приблизно 379 квадратних кілометрів у Новому Південному Уельсі, Австралія, на основі класифікаційних карт, отриманих із зображень наземних супутників у 1985 та 2005 роках, для аналізу змін землі. Результати дослідження демонструють, що чиста зміна в цій області склала менше 7%, а загальні зміни більше 28% [8]. Mallinis та ін. побудували три матриці переміщення земель для двох гірських районів у межах 20 кілометрів від грецької столиці, щоб проаналізувати зміни з 1945 по 2007 рр. Остаточні результати показали, що, хоча два місця були географічно близькі, зміни земного покриття відбувалися по-різному [9]. Традиційний метод побудови матриці земель вимагає від дослідників високої здатності інтерпретувати зображення дистанційного зондування, щоб визначити відмінності в типах рослинності на досліджуваній території, а обробка даних також вимагає певних апаратних ресурсів. З цього випливає, що нам потрібно знайти швидкий метод обробки даних для

оцінки зміни рослинності на території дослідження.

Google Earth Engine (GEE) – це хмарна платформа обробки геопросторових даних, яка використовує високопродуктивні обчислювальні ресурси Google для обчислення геопросторових даних планетарного рівня. Платформа також включає велику колекцію загальнодоступних наборів геопросторових даних, таких як Landsat, MODIS, Sentinel 1, 2, 3, а також кліматичні та соціально-економічні дані, що складають петабайти і постійно оновлюються. Користувачі можуть працювати з наборами даних безпосередньо на платформі GEE без необхідності завантажувати дані на локальний комп'ютер. Tamiminia та інші проаналізували 349 статей на тему GEE, опублікованих у 146 різних журналах з 2010 по 2019 рік, і виявили, що 90% досліджень використовували набори даних дистанційного зондування, а 10% використовували готові до використання продукти [11]. Phalke та ін. використали дані Landsat-7 і

Landsat-8 на платформі GEE в поєднанні з алгоритмом випадкового лісу, щоб намалювати карти ареалу сільськогосподарських угідь 64 країн Європи, Близького Сходу, Росії та Центральної Азії в 2015 році [12]. Усе це підтверджує надійність і потенціал GEE при роботі з великомасштабними географічними даними.

Метою дослідження є аналіз змін земного покриття в Україні за 15 років шляхом створення матриці змін земного покриття на основі даних класифікації земного покриття на територію України за 2000-2015 роки за допомогою GEE.

Матеріали і методи наукового дослідження.

Основним методами дослідження є аналіз і синтез. Також було використано теорію алгебри карт та математичні моделі для статистичного аналізу зміни площ типів земного покриття. Слід зазначити, що GEE було використано для отримання даних про земний покрив для України за 2000 та 2015 роки з загальнодоступного глобального набору даних про земний покрив AGLC-2000-2015. Дані є растровим зображенням, а величина значень елементів зображення є кодом класу для класифікації земного покриття. Потім растрові дані були оброблені за допомогою картографічної алгебри з використанням ГІС-технологій для визначення кількості ділянок, що зазнали змін, після чого дані були експортовані у формат CSV та виконані статистичні розрахунки для створення матриці змін земного покриття. Нарешті, дані цієї матриці були проаналізовані для отримання тенденцій змін земного покриття за 15 років в Україні.

Результати дослідження.

Ця стаття є прикладом використання матриці змін земного покриття для досліджуваної території за допомогою платформи GEE на основі загальнодоступних космічних знімків та набору даних про земний покрив.

Матриця змін земного покриття надає цінну інформацію для аналізу змін, втрат, надходжень і обмінів категорій земного покриття, але матриця не може відображати зміни земельних угідь у безперервному часі і, таким чином, не може всебічно показати процес зміни земельних угідь. Крім того, якщо досліджувана територія є занадто великою, наприклад, на рівні країни, то локальні радикальні зміни можуть бути пропущені.

Територією дослідження є вся територія України, а національні адміністративні кордони визначаються за допомогою набору даних Global Administrative Unit Layer (GAUL), що входить до платформи GEE. Цей набір даних було впроваджено ФАО в рамках проектів CountrySTAT та Інформаційної системи аграрного ринку (AMIS). Ця версія набору даних GAUL є спрощеною з роздільною здатністю 500 метрів [13].

Набір даних про земний покрив використовує Щорічний глобальний набір даних про земний покрив за 2000-2015 роки (AGLC-2000-2015), створений Xu та ін. у 2021 році [14]. Набір даних було створено з використанням численних глобальних продуктів з вивчення земного покриття, даних космічних знімків, отриманих за допомогою супутників серії Landsat, великої кількості інтерпретованих вручну зразків у поєднанні з різними алгоритмами машинного навчання та за допомогою платформи

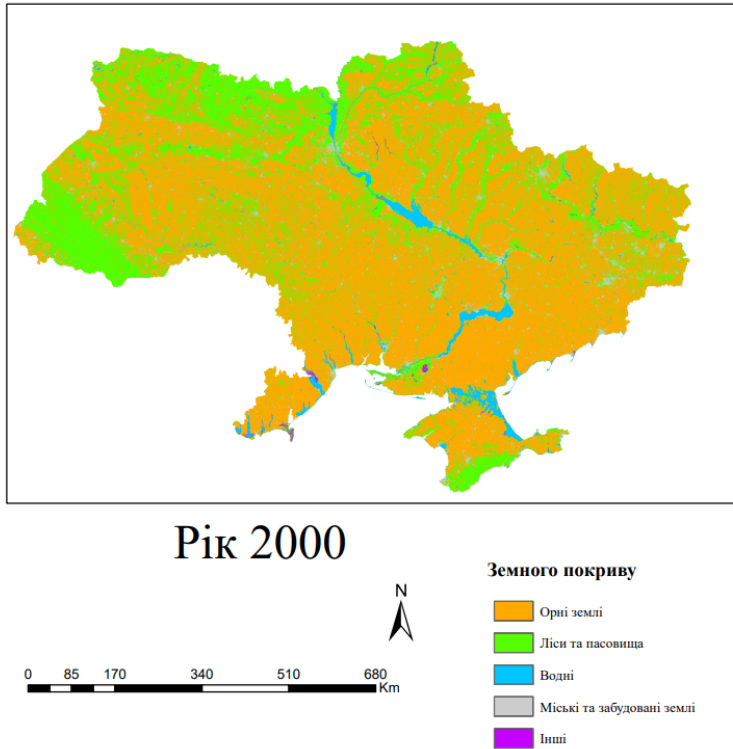


Рис. 2. Карта земного покриття – Україна 2000 рік

Google Earth Engine. Середня загальна точність, заснована на моделях класифікації випадкових лісів, становить понад 80% у континентальному масштабі.

GEE також включає інші набори даних про земний покрив, такі як ESA World Cover 10m v100, створений Європейським космічним агентством (ESA) на основі даних Sentinel-1 та Sentinel-2, він містить глобальні дані про земний покрив за 2020 рік [15]. CGLS-LC100 Collection 3, компонент Глобальної земельної служби Copernicus (CGLS), цей набір даних містить глобальні карти земного покриття з просторовою роздільною здатністю 100 м за 2015-2019 роки [16]. MCD12Q1 створюється Геологіч-

ною службою США (USGS) і містить глобальні карти земного покриття з просторовою роздільною здатністю 500 м за 2001-2021 роки [17].

Порівняно з цими наборами даних, AGLC-2000-2015 має більшу відповідну часову та просторову роздільну здатність і може ефективно відображати розподіл та щорічні зміни земного покриття в Україні з роздільною здатністю 30 м, починаючи з 2000 року.

В AGLC-2000-2015 земний покрив класифікується на 10 категорій: Орні землі, Ліси, Пасовища, Чагарники, Водно-болотні угіддя, Водні, Тундра, Міські та забудовані землі, Безплідні землі, Постійний сніг та лід. Відповідно до фактичної ситуа-

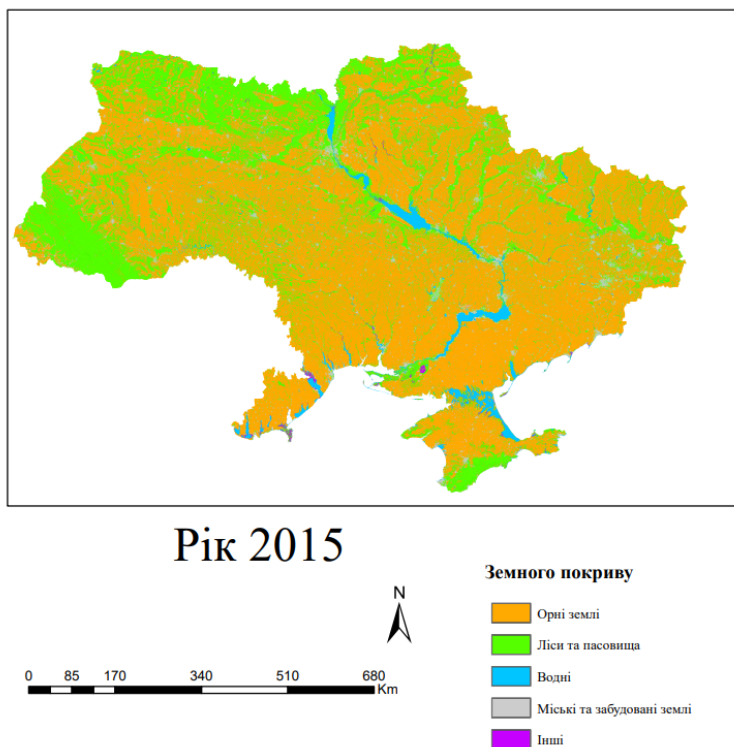


Рис. 3. Карта земного покриття – Україна 2015 рік

ції, ми перекласифікували дані про земний покрив у 5 категорій: Орні землі, Ліси та пасовища (ЛП), Міські та забудовані землі (МЗЗ), Водні, Інші (рис. 2 – 4). До інших належать безплідні землі, чагарники, водно-болотні угіддя, постійний сніг і лід.

Матриця переходу земель описує зміну статусу землекористування в часі, і її принцип полягає в тому, щоб перерахувати ймовірність переходу типу зміни землекористування у вигляді матриці, яка може візуально відображати зміну площі землекористування в певному регіоні, значення площ якого визначені за методами описаною у роботі [24], а також детально відображати взаємоперетворення та ймовірність джерела між

кожною категорією, а потім розуміти структурні характеристики типів земного покриття до і після переходу. Хоча цей метод має певні обмеження, він є одним з найпоширеніших методів вивчення процесу зміни землекористування [18-22]. Математичні вирази виглядають наступним чином:

$$P = (P_{ij}) = \begin{bmatrix} P_{11} & P_{12} & \dots & P_{1n} \\ P_{21} & P_{22} & \dots & P_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ P_{n1} & P_{n2} & \dots & P_{nn} \end{bmatrix}$$

n - кількість типів землекористування, P_{ij} - ймовірність переходу від типу i до типу j за наступних умов:

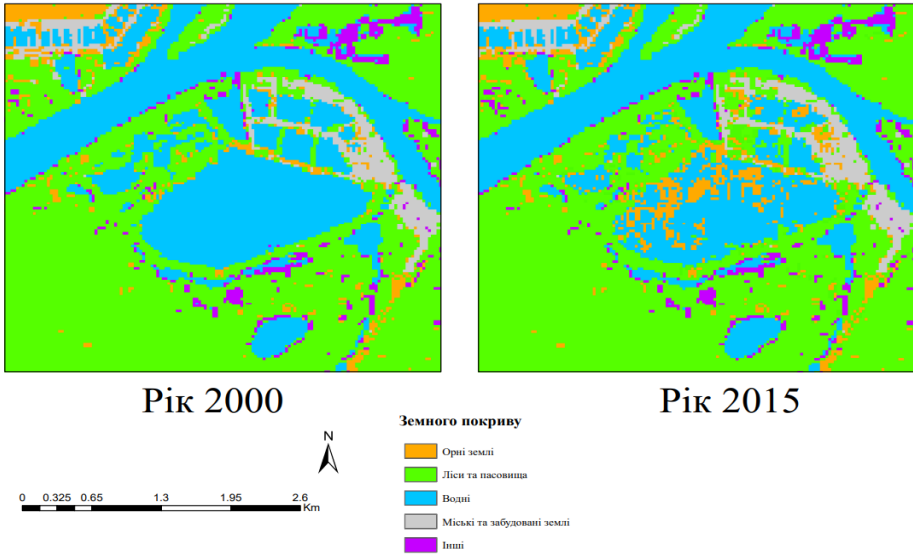


Рис. 4. Карта категорій земного покриття – фрагмент

$$0 \leq P_{ij} \leq 1 (i, j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

$$\sum_{i=1}^n P_{ij} = 1$$

У дослідженні були безпосередньо оброблені растрові зображення земного покриття за різні роки за допомогою алгебри карт. Після цього знайдено добуток площі зміни категорії земного покриття (кількість пікселів, що змінилися, помножено на площу цього пікселя) і, нарешті, обчислено відсоток для побудови матриці зміни

категорії земного покриття. В Таблиці 1 наведено розгорнуту статистичну інформацію.

На рисунку 5 квадрати позначають пікселі, цифри в квадратах – класифікаційні номери земного покриття, а зеленим кольором позначені пікселі, які не змінилися. Жовтим кольором позначені пікселі, які змінилися.

Матриця перерахунку для категорій земного покриття в Україні за 2000-2015 рр. наведена у таблиці 1, де значення представляють відсоток кожної категорії земель з точністю до 3 знаків після коми. Матриця тран-

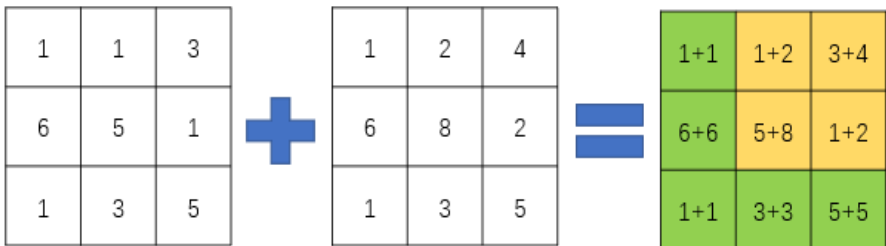


Рис. 5. Теорія обчислення растрів

1. Матриця зміни земного покриття за 2000-2015 рр (%)

Рік 2000	Рік 2005					Всього 2015 (P_{i+})	Втрати
	Орні землі	ЛП	МЗЗ	Вода	Інші		
Орні землі	64.477	0.209	0.571	0.001	0.002	65.261	0.784
ЛП	0.144	28.233	0.022	0.025	0.005	28.429	0.196
МЗЗ	0.028	0.007	3.370	0.001	0.001	3.407	0.037
Вода	0.037	0.042	0.003	2.547	0.004	2.633	0.087
Інші	0.002	0.013	0.001	0.002	0.252	0.270	0.018
Всього 2015 (P_{+j})	64.688	28.505	3.966	2.576	0.264		
Приріст	0.212	0.272	0.597	0.030	0.012		

сформації фактично є двовимірною таблицею. Підсумкові значення рядків показують частку категорій земного покриття на початковий момент часу, підсумкові значення стовпців показують частку категорій земного покриття на кінцеву дату, а значення по діагоналі вказують на ймовірність того, що зміни не відбудуться.

Чиста зміна (D_j) представляє різницю в загальній кількості. Чиста зміна для категорії земного покриття – це різниця між часткою в початковий період і часткою в кінцевий період, тобто різниця між підсумками рядків і підсумками стовпців для певної категорії земного покриття в матриці, причому результат береться як абсолютна величина. Він розраховується за наступною формулою:

$$D_j = |P_{+j} - P_{j+}| \quad (1)$$

P_{+j} – частка земного покриття категорії J на початку дослідження

P_{j+} – частка земного покриття категорії J на кінець дослідження

Однак, чиста зміна відображає лише пропорційну зміну певної категорії земельного покриття і не може відображати зміну просторового роз-

ташування цієї категорії земельного покриття. Наприклад, якщо сільськогосподарські землі вилучаються для будівництва, а та ж сама площа сільськогосподарських земель компенсується в іншому місці, то чиста зміна сільськогосподарських земель дорівнює нулю, але фактичне просторове розташування змінилося. Цей тип змін називається обміном (S_j), який відноситься до прибутків і збитків для категорії земель у різних місцях і розраховується як подвоєна мінімальна величина прибутків і збитків [23]. Цей показник обчислюється за наступною формулою:

$$S_j = 2 * \min(P_{+j} - P_{jj}, P_{+j} - P_{jj}) \quad (2)$$

Загальна зміна категорії земного покриття, яка є сумою чистої зміни та зміни внаслідок обміну, розраховується за такою формулою:

$$C_j = D_j + S_j \quad (3)$$

Згідно з даними, наведеними в Таблиці 1, всі типи землекористування в Україні змінилися, але масштаби змін не є очевидними. Найбільшою категорією земельного покриття є орні

2. Зведені дані про зміни ландшафту (%)

	Всього, 2000 р	Всього, 2015 р.	Приріст	Втрати	Всього зміни	Обмін	Абсолютна величина чистої зміни
Орні землі	65.261	64.688	0.212	0.784	0.996	0.423	0.573
ЛП	28.429	28.505	0.272	0.196	0.468	0.392	0.076
МЗЗ	3.407	3.966	0.597	0.037	0.634	0.074	0.559
Вода	2.633	2.576	0.030	0.087	0.116	0.059	0.057
Інші	0.270	0.264	0.012	0.018	0.030	0.025	0.006
Всього	100	100	1.122	1.122	2.244	0.973	1.271

землі, за нею йдуть ліси та пасовища, а потім міські та забудовані землі.

Діагональна лінія в Таблиці 1 показує відсоток різних категорій земельного покриття, який залишився незмінним між 2000 і 2015 рр. Близько 64,477% орних земель у 2000 р. залишилися незмінними у 2015 р., але найбільші втрати орних земель за 15-річний період припадають на міські та забудовані землі, а також ліси і пасовища. Найбільше відсоткове зростання відбулося в категорії "Міські та забудовані землі".

Дані в Таблиці 2 розраховані на основі даних в Таблиці 1 та рівнянь (1), (2) і (3). Згідно з даними, наведеними в Таблиці 2, міські та забудовані землі отримали найбільшу частку трансфертів з інших категорій земель. Сільськогосподарські угіддя втратили найбільший відсоток площі, головним чином з точки зору зміни кількості. Зміни в лісах і пасовищах відображають, головним чином, зміни в просторовому розташуванні.

Висновок.

Метод, представлений у цій роботі, передбачає мінімальну необхідну кількість етапів для побудови матриці зміни земного покриття і виконує ста-

тистичний аналіз на основі даних матриці. Як один з найважливіших природних ресурсів, тісно пов'язаних з діяльністю людини, земельні ресурси часто перебувають під впливом різних комплексних факторів, таких як соціокультурне середовище, економічні інтереси, а також політика та регулювання. Щоб виявити закономірності змін типів земельного покриття під впливом зазначених факторів, необхідне подальше дослідження шляхом синтезу різноманітних даних, що буде досліджено у наступних роботах.

Список літератури

1. Fischer, G., & Sun, L. Model based analysis of future land-use development in China. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2001. 85(1–3), 163–176. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0167-8809\(01\)00182-7](https://doi.org/10.1016/s0167-8809(01)00182-7)
2. De Freitas, M. W. D., Muñoz, P., Dos Santos, J. R., & Alves, D. S. Land use and cover change modelling and scenarios in the Upper Uruguay Basin (Brazil). *Ecological Modelling*, 2018. 384, 128–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.06.009>
3. Zhou, Y., Li, X., & Liu, Y. Land use change and driving factors in rural China during the period 1995–2015. *Land Use Pol-*

- icy, 2020. 99, 105048. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105048>
4. Cui, X., Liu, C., Shan, L., Lin, J., Zhang, J., Jiang, Y., & Zhang, G. Spatial-Temporal Responses of Ecosystem Services to Land Use Transformation Driven by Rapid Urbanization: A Case Study of Hubei Province, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021. 19(1), 178. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010178>
5. Loveland, T. R., Reed, B. C., Brown, J. F., Ohlen, D. O., Zhu, Z., Yang, L., & Merchant, J. W. Development of a global land cover characteristics database and IGBP DIS-Cover from 1 km AVHRR data. *International Journal of Remote Sensing*, 2000. 21(6–7), 1303–1330. DOI: <https://doi.org/10.1080/014311600210191>
6. Friedl, M. A., Sulla-Menashe, D., Tan, B., Schneider, A., Ramankutty, N., Sibley, A., & Huang, X. MODIS Collection 5 global land cover: Algorithm refinements and characterization of new datasets. *Remote Sensing of Environment*, 2010. 114(1), 168–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2009.08.016>
7. Bartholomé, E., & Belward, A. S. GLC2000: a new approach to global land cover mapping from Earth observation data. *International Journal of Remote Sensing*, 2005. 26(9), 1959–1977. DOI: <https://doi.org/10.1080/01431160412331291297>
8. Manandhar, R., Odeh, I. O., & Pontius, R. G. Analysis of twenty years of categorical land transitions in the Lower Hunter of New South Wales, Australia. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2010. 135(4), 336–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2009.10.016>
9. Mallinis, G., Koutsias, N., & Arianoutsou, M. Monitoring land use/land cover transformations from 1945 to 2007 in two peri-urban mountainous areas of Athens metropolitan area, Greece. *Science of the Total Environment*, 2014. 490, 262–278. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.04.129>
10. Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 2017. 202, 18–27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>
11. Tamiminia, H., Salehi, B., Mahdianpari, M., Quackenbush, L., Adeli, S., & Brisco, B. Google Earth Engine for geo-big data applications: A meta-analysis and systematic review. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 2020. 164, 152–170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2020.04.001>
12. Phalke, A. R., Özdoğan, M., Thenkabail, P. S., Erickson, T., Gorelick, N., Yadav, K., & Congalton, R. G. Mapping croplands of Europe, Middle East, Russia, and Central Asia using Landsat, Random Forest, and Google Earth Engine. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 2020. 167, 104–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2020.06.022>
13. FAO GAUL 500m: Global Administrative Unit Layers 2015, First-Level Administrative Units. URL: https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/FAO_GAUL_SIMPLIFIED_500m_2015_level1 (дата звернення: 18.02.2023).
14. Xu X C, Li B J, Liu X P, Li X and Shi Q. Mapping annual global land cover changes at a 30 m resolution from 2000 to 2015. *National Remote Sensing Bulletin*, 2021. 25(9) 1896–1916. DOI: 10.11834/jrs.20211261.
15. Zanaga, D., Van De Kerchove, R., De Keersmaecker, W., Souverijns, N., Brockmann, C., Quast, R., ... & Arino, O. (2021). ESA WorldCover 10 m 2020 v100. URL: https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/ESA_WorldCover_v100 (дата звернення: 18.02.2023).

16. Buchhorn, M., Lesiv, M., Tsendbazar, N. E., Herold, M., Bertels, L., & Smets, B. Copernicus Global Land Cover Layers—Collection 2. Remote Sensing, 2020. 12(6), 1044. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs12061044>
17. Friedl, M., Sulla-Menashe, D. (2022). MODIS/Terra+Aqua Land Cover Type Yearly L3 Global 500m SIN Grid V061. NASA EOSDIS Land Processes DAAC. URL: https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/MODIS_061_MCD12Q1 (дата звернення: 18.02.2023).
18. Pontius, R. G., Shusas, E., & McEachern, M. Detecting important categorical land changes while accounting for persistence. Agriculture, Ecosystems & Environment, 2004. 101(2–3), 251–268. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2003.09.008>
19. LIANG, J., CHEN, J., TONG, D., & LI, X. Planning control over rural land transformation in Hong Kong: A remote sensing analysis of spatio-temporal land use change patterns. Land Use Policy, 2022. 119, 106159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106159>
20. Gutiérrez Angonese, J., & Grau, H. R. Assessment of swaps and persistence in land cover changes in a subtropical peri-urban region, NW Argentina. Landscape and Urban Planning, 2014. 127, 83–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.021>
21. Guan, D., Li, H., Inohae, T., Su, W., Nagaie, T., & Hokao, K. Modeling urban land use change by the integration of cellular automaton and Markov model. Ecological Modelling, 2011. 222(20–22), 3761–3772. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.09.009>
22. Ning, J., Liu, J., Kuang, W., Xu, X., Zhang, S., Yan, C., . . . Ning, J. Spatiotemporal patterns and characteristics of land-use change in China during 2010–2015. Journal of Geographical Sciences, 2018. 28(5), 547–562. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11442-018-1490-0>
23. Braimoh, A. K. Random and systematic land-cover transitions in northern Ghana. Agriculture, Ecosystems & Environment, 2006. 113(1–4), 254–263. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.10.019>
24. Kin, D., & Karpinskyi, Y. (2020). Peculiarities of the method of calculation feature's geodetic area on the reference ellipsoid in GIS. GeoTerrace-2020. Vol. 2020, No. 1, 1-5. EAGE Publications BV. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205757>.
25. Солом'яничук, Л. Ю. (2017). Аналіз використання даних дистанційного зондування землі в сільському господарстві. Інженерна геодезія, 99.
26. Кохан, С.С. (2011). Дослідження динаміки вегетаційних індексів для оцінювання стану сільськогосподарських культур на основі даних IRS-1D LISS-III. Вісник геодезії та картографії, (4), 20-24

References

1. Fischer, G., & Sun, L. (2001). Model based analysis of future land-use development in China. Agriculture, Ecosystems & Environment, 85(1–3), 163–176. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(01\)00182-7](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(01)00182-7)
2. De Freitas, M. W. D., Muñoz, P., Dos Santos, J. R., & Alves, D. S. (2018). Land use and cover change modelling and scenarios in the Upper Uruguay Basin (Brazil). Ecological Modelling, 384, 128–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.06.009>
3. Zhou, Y., Li, X., & Liu, Y. (2020). Land use change and driving factors in rural China during the period 1995–2015. Land Use Policy, 99, 105048. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105048>
4. Cui, X., Liu, C., Shan, L., Lin, J., Zhang, J., Jiang, Y., & Zhang, G. (2021). Spatial-Temporal Responses of Ecosystem Services to

- Land Use Transformation Driven by Rapid Urbanization: A Case Study of Hubei Province, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 178. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19010178>
5. Loveland, T. R., Reed, B. C., Brown, J. F., Ohlen, D. O., Zhu, Z., Yang, L., & Merchant, J. W. (2000). Development of a global land cover characteristics database and IGBP DISCover from 1 km AVHRR data. *International Journal of Remote Sensing*, 21(6–7), 1303–1330. DOI: <https://doi.org/10.1080/014311600210191>
6. Friedl, M. A., Sulla-Menashe, D., Tan, B., Schneider, A., Ramankutty, N., Sibley, A., & Huang, X. (2010). MODIS Collection 5 global land cover: Algorithm refinements and characterization of new datasets. *Remote Sensing of Environment*, 114(1), 168–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2009.08.016>
7. Bartholomé, E., & Belward, A. S. (2005). GLC2000: a new approach to global land cover mapping from Earth observation data. *International Journal of Remote Sensing*, 26(9), 1959–1977. DOI: <https://doi.org/10.1080/01431160412331291297>
8. Manandhar, R., Odeh, I. O., & Pontius, R. G. (2010). Analysis of twenty years of categorical land transitions in the Lower Hunter of New South Wales, Australia. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 135(4), 336–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2009.10.016>
9. Mallinis, G., Koutsias, N., & Arianoutsou, M. (2014). Monitoring land use/land cover transformations from 1945 to 2007 in two peri-urban mountainous areas of Athens metropolitan area, Greece. *Science of the Total Environment*, 490, 262–278. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.04.129>
10. Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, 18–27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>
11. Tamiminia, H., Salehi, B., Mahdianpari, M., Quackenbush, L., Adeli, S., & Brisco, B. (2020). Google Earth Engine for geobig data applications: A meta-analysis and systematic review. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 164, 152–170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2020.04.001>
12. Phalke, A. R., Özdoğan, M., Thenkabail, P. S., Erickson, T., Gorelick, N., Yadav, K., & Congalton, R. G. (2020). Mapping croplands of Europe, Middle East, Russia, and Central Asia using Landsat, Random Forest, and Google Earth Engine. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 167, 104–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2020.06.022>
13. FAO GAUL 500m: Global Administrative Unit Layers 2015, First-Level Administrative Units. Available at : https://developers.google.com/earth-engine/data_sets_catalog/FAO_GAUL_SIMPLIFIED_500m_2015_level1
14. Xu X C, Li B J, Liu X P, Li X and Shi Q. (2021). Mapping annual global land cover changes at a 30 m resolution from 2000 to 2015. *National Remote Sensing Bulletin*, 25(9): 1896-1916. DOI:10.11834/jrs.20211261. [In Chinese]
15. Zanaga, D., Van De Kerchove, R., De Keersmaecker, W., Souverijns, N., Brockmann, C., Quast, R., ... & Arino, O. (2021). ESA WorldCover 10 m 2020 v100. Available at : https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/ESA_WorldCover_v100
16. Buchhorn, M., Lesiv, M., Tsendbazar, N. E., Herold, M., Bertels, L., & Smets, B. (2020). Copernicus Global Land Cover Layers—Collection 2. *Remote Sensing*, 12(6), 1044. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs12061044>
17. Friedl, M., Sulla-Menashe, D. (2022). MODIS/Terra+Aqua Land Cover Type Yearly

- L3 Global 500m SIN Grid V061. NASA EO-SDIS Land Processes DAAC. Available at : https://developers.google.com/earth-engine/datasets/catalog/MODIS_061_MC-D12Q1
18. Pontius, R. G., Shusas, E., & McEachern, M. (2004). Detecting important categorical land changes while accounting for persistence. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 101(2–3), 251–268. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2003.09.008>
19. LIANG, J., CHEN, J., TONG, D., & LI, X. (2022). Planning control over rural land transformation in Hong Kong: A remote sensing analysis of spatio-temporal land use change patterns. *Land Use Policy*, 119, 106159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106159>
20. Gutiérrez Angonese, J., & Grau, H. R. (2014). Assessment of swaps and persistence in land cover changes in a subtropical periurban region, NW Argentina. *Landscape and Urban Planning*, 127, 83–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.021>
21. Guan, D., Li, H., Inohae, T., Su, W., Nagaie, T., & Hokao, K. (2011). Modeling urban land use change by the integration of cellular automaton and Markov model. *Ecological Modelling*, 222(20–22), 3761–3772. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.09.009>
22. Ning, J., Liu, J., Kuang, W., Xu, X., Zhang, S., Yan, C., . . . Ning, J. (2018). Spatiotemporal patterns and characteristics of land use change in China during 2010–2015. *Journal of Geographical Sciences*, 28(5), 547–562. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11442-018-1490-0>
23. Braimoh, A. K. (2006). Random and systematic land-cover transitions in northern Ghana. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 113(1–4), 254–263. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.10.019>
24. Kin, D., & Karpinskyi, Y. (2020). Peculiarities of the method of calculation feature's geodetic area on the reference ellipsoid in GIS. *GeoTerrace-2020*. Vol. 2020, No. 1, 1-5. EAGE Publications BV. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205757>
25. Solomianchuk, L. Yu. (2017). Analiz vikorystannya danih distancijnogo zonduvannya zemli v silskomu gospodarstvi. [Analysis of the use of remote sensing data in agriculture]. *Engineering geodesy*, 99.
26. Kohan, S. S. (2011). Doslidzhennya dinami-ki vegetacijnih indeksiv dlya ocinyuvannya stanu silskogospodarskih kultur na osnovi danih IRS-1D LISS-III [Research on the dynamics of vegetation indices for assessing the condition of agricultural crops based on IRS-1D LISS-III data]. *Journal of Geodesy and Cartography*, 4, 20-24.

Ren L.

STUDY OF CHANGES IN LAND COVER CATEGORIES IN UKRAINE BASED ON REMOTE SENSING DATA

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 1'232: 127-140.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.12>

Abstract. *Land cover change is an important research area in global environmental change and sustainable development. Understanding land cover trends is the basis for rational planning and management of land resources, and is essential for land conservation and sustainable development. In this study, the land cover transition matrix was used because its results do not depend on the type and amount of land cover, and the data were analyzed for 2000-2015. This article proposes a method of using Google Earth to obtain public land cover datasets, and then performing mapping algebra operations on these data to construct a land cover transition matrix that*

can be used for a large study area to analyze land cover change in Ukraine. This method was used to construct this matrix for the period 2000-2015 in Ukraine. The matrix data show that the land cover change in Ukraine for the period 2000-2015 is moderate, with a total change of 2.244%, which is very low compared to the total area of Ukraine. The share of cropland decreased, while the share of urban and built-up land increased. The practical significance of the results is the ability to quickly and efficiently obtain data on land cover changes in the study area and to assist users in analyzing trends and patterns of land cover changes.

Keywords: *Land cover change, Google Earth Engine, Land cover transition matrix*

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

Дорош Й.М., Аврамчук Б.О., Барвінський А.В., Братінова М.В., Бутенко Є.В., Деркульський Р.Ю., Дорош А.Й., Дорош О.С., Ібатуллін Ш.І., Кабузан А.І., Колісник Г.М., Купріянич І.П., Лашкевич О.В., Малашевський М.А., Мельник Д.М., Новаковська І.О., Палеха Ю.М., Рябова Ю.П., Сакаль О.В., Салюта В.А., Стецюк М.П., Тарнопольський А.В., Тарнопольський Є.А., Трохимчук А.А., Трохимчук А.А., Харитоненко Р.А., Штогрин Г.С. за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Дороша Й.М. на тему «Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування»

Актуальність досліджень зумовлена потребами в удосконаленні забезпечення землеустрою і земельного кадастру в інституціональному, економічному, інформаційно-аналітичному та проектному полі задля покращення еколого-економічної й соціальної ефективності користування земельними ресурсами у сільській місцевості, а також піднесення до нового рівня запровадження і підвищення дієвості заходів із раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення на національному, регіональному й місцевому рівнях.

Водночас стале управління земельними ресурсами є важливим елементом сталого розвитку не лише в сфері сільського господарства, а й для всіх категорій земель у цілому, що є елементом мети сталого землекористування. Відповідно землеустрій в інституційному середовищі розглядається як процес, який є базисом ієрархічної системи просторового розвитку та планування. Інституційне середовище землеустрою є різноманітним, а також висвітлює дві різні, але тісно взаємопов'язані концепції інститутів, які формують управління земельними ресурсами: формальні інституції через законодавчу базу землеустрою, які за останні десятиліття за-

знали змін; неформальні інституції, що мають коріння в традиціях, звичках, які часто не враховують.

Земельні ресурси є обмеженими, зокрема тому, що не всі землі придатні для господарської діяльності. Тому виникає потреба у захисті земельного ресурсу, щоб у подальшому можна було залучити інвестиції. В той же час існує зв'язок між освоєнням земель, меліорацією земель, збереженням земель та перетворення сільської землі на міські ділянки для забудови. Тому ефективність використання земель сильно залежить від таких інституційних рамок, у яких земельні ресурси використовуються таким чином, щоб забезпечити сталий економічний розвиток.

Монографія складається з передмови, чотирьох чітко структурованих та логічно сформованих розділів, після яких наведено висновки зроблені авторами за результатами дослідження та надано пропозиції щодо удосконалення землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування. У кожному розділі розкрито вагому складову землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування.

У передмові названі та коротко описані проблемні питання в сфері

землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування, зокрема наголошується, що наразі залишаються дискусійними питання щодо формування теоретико-методологічних засад удосконалення системи землеустрою сільськогосподарських підприємств. Перевищення екологічно обґрунтованих параметрів сільськогосподарської освоєності земель та недотримання науково обґрунтованого співвідношення площ рілля, кормових угідь та несільськогосподарських угідь вказує на невідповідність сучасного стану використання земельних ресурсів вимогам раціонального природокористування. Зокрема наголошено, що на поточному етапі розвитку земельних відносин надзвичайно важливим є дослідження поточного стану та визначення перспектив розвитку законодавчого забезпечення для перетворення деградованих та малопродуктивних земель сільськогосподарського призначення, що знаходяться у приватній власності.

Перший розділ присвячений дослідженню концептуальних засад землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування. Зокрема йдеться про інституційне середовище землевпорядного забезпечення землекористування, проблеми формування раціонального використання земель та відповідне законодавче забезпечення. Зокрема детально проаналізовано роль та вплив конкретних інституцій, що визначають зміст земельних відносин, таких як право власності, право землекористування, платності за землекористування, муніципалітети, категорії земель та використання земель для сільського господарства. Це важливі формальні інститути в сфері землевпорядного забезпечення землекористування. Варто

додати, що додатково слід було розглянути інститут обмежень та обтяжень у використанні земель.

Важливим внеском авторів є визначення ринкових суб'єктів та підприємств у сільському господарстві, які включають фермерські господарства, державні підприємства, господарські товариства, виробничі кооперативи, приватні підприємства та інші форми господарювання. Методика дослідження передбачає їх диференціацію в розрізі земельного банку, спеціалізації, орієнтації, фінансових можливостей та інших особливостей, що впливає на їх підходи до використання земель та реалізацію землеустрою та відповідно дозволяє чіткіше сформулювати проблеми характерні для різних суб'єктів.

Виділено та детально проаналізовано три загальних проблеми землеустрою сільськогосподарського землекористування:

- Не зважаючи на зростання можливостей цифровізації та зондування землі, відсутній загальнодержавний моніторинг земель.
- При здійсненні землеустрою недостатньо проводяться ґрунтові, геоботанічні та інші обстеження.
- Дані Державного земельного кадастру містять недостатню, неточну інформацію щодо правового режиму використання земельної ділянки, просторових обмежень та режимів зонування.

Досліджено проблеми формування раціонального використання земель сільськогосподарського призначення на національному, регіональному та місцевому рівнях, а також у розрізі економічної, екологічної та соціальної складових.

Другий розділ присвячений регулюванню земельних відносин в аграрній сфері, зокрема відповідним

науковим засадам, законодавчому забезпеченню та системі нормативно-правових актів у цій сфері. Заслугує особливої уваги рис. 2.2, на якому детально висвітлено всю ієрархію законодавчого забезпечення регулювання земельних відносин в аграрній сфері України. Дуже важливим у контексті охоплення всіх аспектів законодавчого забезпечення в рамках дослідження є аналіз також і положень цивільного законодавства, а не лише земельного в контексті регулювання земельних відносин. Наприклад йдеться про відносини щодо землі як об'єкта права власності та інших речових прав.

Вагомою вартою уваги складовою дослідження є трансформація деградованих і малопродуктивних земель. Зокрема в третьому розділі досліджуються наукові засади та передумови трансформації деградованих та малопродуктивних земель. Особливої уваги заслуговує систематизація та зведення в рамках однієї публікації критеріїв та показників для виявлення деградованих і малопродуктивних земель сільськогосподарського призначення, а саме:

- Критерії і показники оцінки водної ерозії
- Критерії і показники оцінки вітрової ерозії
- Критерії і показники оцінки агрофізичної деградації ґрунтів
- Критерії і показники оцінки гумусного стану ґрунтів
- Критерії і показники оцінки виснаження ґрунтів на елементи живлення
- Критерії і показники оцінки техногенного забруднення
- Критерії і показники оцінки підкислення та засолення ґрунтів

Вагому наукову цінність несе дослідження сервітуту збереження, як

інструменту захисту земель для майбутніх поколінь. Виділено сервітути збереження, в яких власник назавжди платно або безкоштовно відмовляється від частини прав пов'язаних з його власністю, або ж землевласник тимчасово та вибірково погоджується на обмеження прав з природоохоронною метою.

У четвертому розділі досліджуються напрями та шляхи трансформації деградованих та малопродуктивних земель. Також досліджується економічне стимулювання консервації деградованих сільськогосподарських земель, яке здійснюється наступними шляхами:

- Компенсація втраченого рентного доходу з ділянок, які були використані для землеохоронних заходів;
- Надання пільгових кредитів для землекористувачів;
- Компенсація витрат, пов'язаних з виконанням тривалих землеохоронних заходів, в рамках загальнодержавної програми використання та охорони земель, а також інших державних та регіональних програм;
- Матеріально-технічна та фінансова підтримка у створенні експериментальних проектів, що охоплюють комплексні землеохоронні заходи в агроландшафтах;
- Надання технічної та фінансової допомоги у складанні планів з протирозійних заходів.

Висновки та пропозиції надані за підсумками дослідження чітко відповідають обраній темі дослідження та її змісту, є логічними та структурованими відповідно до змісту дослідження та містять елементи наукової новизни.

Варто наголосити на наступному висновку авторів: «Для вирішення проблем, пов'язаних з використанням деградованих і малопродуктивних

сільськогосподарських земель, в Україні необхідно впроваджувати новий підхід до управління земельними ресурсами, який базується на ідеї досягнення нейтрального рівня деградації земель. Підтримка нейтрального стану земель і ґрунтів має важливе значення для збереження й відновлення природного капіталу екосистем суші. Одним із інструментів реалізації ідеї досягнення нейтрального рівня деградації земель є ландшафтне планування, яке забезпечує врахування вимог охорони природи при використанні простору в господарських цілях. Таке планування базується на екосистемному підході, що відповідає принципам сталого розвитку на відміну від галузевого та функціонального підходів до управління землею.»

Науково обґрунтованими є пропозиції щодо способу збереження природного капіталу, який є чітко не визначений, відповідно до яких, необхідно закріпити його законодавчо відповідно до природно-сільськогосподарської зони з метою збереження ландшафтного та біологічного різноманіття природних екосистем. Наприклад, для зони Полісся можна визначити заліснення як переважний спосіб консервації, для Лісостепу - заліснення або залуження, а для Степу - переважно залуження.

Для прискорення процесу трансформації деградованих та малопродуктивних приватних сільськогосподарських земель авторами запропоновано першочергові заходи, зокрема:

- здійснення інвентаризації земель, створення надійної бази даних про кількісний та якісний стан земельних угідь, їх правовий режим, обмеження та обтяження;

- упорядкування нормативно-правової бази з питань охорони до-

вкілля та земель;

- поліпшення інфраструктури державної фінансової та пільгової підтримки розвитку природоохоронної діяльності на приватних землях;

- заохочення землевласників до консервації ерозійно-небезпечних земель шляхом заліснення або залуження і спрощення процедури оформлення відповідної землевпорядної документації;

- створення державного резерву земель, які можуть бути обміняні за компенсацію, якщо землевласник відмовляється проводити консервацію на своїх деградованих чи ерозійно-небезпечних земельних ділянках.

Колективна монографія (автори: Дорош Й.М., Аврамчук Б.О., Барвінський А.В., Братінова М.В., Бутенко Є.В., Деркульський Р.Ю., Дорош А.Й., Дорош О.С., Ібатуллін Ш.І., Кабузан А.І., Колісник Г.М., Купріянич І.П., Лашкевич О.В., Малашевський М.А., Мельник Д.М., Новаковська І.О., Палеха Ю.М., Рябова Ю.П., Сакаль О.В., Салюта В.А., Стецюк М.П., Тарнопольський А.В., Тарнопольський Є.А., Трохимчук А.А., Трохимчук А.А., Харитоненко Р.А., Штогрин Г.С.) за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Дороша Й.М. на тему «Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування» рекомендується до відкритого друку.

Рецензент:

Доктор економічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії наук України, завідувач відділу економіки і політики аграрних перетворень Державної установи «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»

Олена БОРОДІНА

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію:

за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України,
доктора економічних наук, професора Й. М. Дороша «Землевпорядне
забезпечення сільськогосподарського землекористування»

Виклики сьогодення, пов'язані, насамперед, з воєнною агресією російської федерації проти України, а також потреби в удосконаленні забезпечення землеустрою, Державного земельного кадастру у економічній, інформаційно-аналітичній, інституціональній та проєктній площині задля покращення еколого-економічної й соціальної ефективності користування земельними ресурсами у територіальних громадах і сільській місцевості зумовлюють актуальність Монографії «Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування», зокрема, підходів, напрямків і механізмів організації раціонального використання й охорони земель, які передбачають включення земельних ресурсів до науково-обґрунтованого економічного обігу та їх капіталізації. Що також можна тлумачити як науковий супровід вирішення прикладних задач земельної політики, насамперед, щодо забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану в Україні.

В подальшому, коли настане період післявоєнного відновлення економіки та нормального функціонування держави, нової актуальності набуде завдання із створення передумов для сталого розвитку сільських територій України, адже саме сільські території стали запорукою продовольчої безпеки держави у найскладніший період історії. Саме сільські території не лише є запорукою

продовольчої безпеки, а і соціальної безпеки, збереження національно-ідентичних ознак нашого народу, однак розвиток сільських територій нерозривно пов'язаний з сільськогосподарським землекористуванням.

Формування систем раціонального сільськогосподарського землекористування надасть можливість забезпечити підвищення конкурентоспроможності аграрних товаровиробників, водночас зі збереженням природних ресурсів та основного засобу виробництва в аграрній сфері - землі.

Методи ведення сільськогосподарського виробництва, які були характерні для більшості регіонів нашої країни до повномасштабного вторгнення російської федерації, супроводжувалися поширенням деградаційних процесів та руйнуванням агроландшафтної сфери, наслідком цього було зниження економічної ефективності діяльності переважної значної кількості аграрних підприємств. Механічну деградацію земель, яка була спричинена водною ерозією, вітровою ерозією, доповнили механічні порушення, в тому числі внаслідок військових дій.

Беручи до уваги наведені вище міркування, тема рецензованої монографії за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Й. М. Дороша «Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування» не викликає

сумнівів щодо своєї актуальності. Крім того, слід акцентувати увагу на тому, що у Монографії представлено комплексне наукове дослідження, яке спирається на значну базу джерел інформації та глибоку аналітичну роботу, проведену колективом авторів.

Монографія складається з чотирьох розділів, зокрема перший розділ присвячено концептуальним засадам землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування, у якому повною мірою, широко та докладно розкрито питання інституційного середовища землевпорядного забезпечення землекористування. Сформульовано основні принципи побудови систем раціонального сільськогосподарського землекористування, серед яких: екологічність, адаптивність, науковість, біогенність, варіативність, економічна доцільність та соціальна значимість.

Доцільно погодитися з думкою авторів, що згадані основні принципи дають змогу перейти від концепції тотальної інтенсифікації використання земельно-ресурсного потенціалу сільських територій, наслідком якої є деградація ґрунтового покриву і всього довкілля, до концепції раціонального землекористування зі збереженням високопродуктивних агроландшафтів.

Авторами Монографії визначено основні блоки (модулі) системи раціонального сільськогосподарського землекористування на основі вищезазначених принципів. Окрему увагу приділено дослідженню проблем формування раціонального використання земель у сільськогосподарських підприємствах, всебічно досліджено закордонний досвід та досвід України від часу здобуття незалеж-

ності та перехідного періоду до ринкової економіки.

Не можна не погодитися з колективом авторів Монографії, що врахування принципу економічної сутності й екологічної доцільності в умовах сучасного сільськогосподарського землекористування забезпечує гармонійне поєднання вискоєфективного аграрного виробництва з раціональним використанням земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та сприяє сталому розвитку сільських територій.

У заключній частині першого розділу колективом авторів приділено увагу проблемним питанням законодавчого забезпечення землевпорядкування та організації територій сільськогосподарських підприємств, з формулюванням твердження необхідності внесення змін та доповнень до Земельного кодексу України, Законів України «Про землеустрій» та «Про охорону земель» стосовно використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва відповідно до проектів землеустрою щодо організації території сільськогосподарських підприємств, розроблених та затверджених у відповідності до законодавства України.

У другому розділі, авторами розкрито основні елементи регулювання земельних відносин в аграрній сфері, зокрема пункт 2.1. присвячено науковим засадам регулювання земельних відносин в аграрній сфері, здійснено аналіз публікацій вітчизняних науковців та, як наслідок, узагальнено мету регулювання земельних відносин в аграрній сфері, як забезпечення соціо-еколого-економічної ефективності функціонування аграрного сек-

тора України та її регіонів, належного рівня суспільного добробуту, продовольчої й екологічної безпеки держави, з влучністю даного твердження складно не погодитися.

Колективом авторів Монографії у другому розділі, зокрема пунктах 2.2. і 2.3. здійснено всебічний аналіз системи нормативно-правових актів щодо регулювання земельних відносин в аграрній сфері, при чому не лише нормативно-правових актів прийнятих в Україні, а і основних ініціатив зі сталого управління земельними ресурсами ФАО, Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй (ЄЕК ООН), впливу міжнародних угод на земельні відносини в аграрній сфері, зокрема зазначено Угоду асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Відзначено напрями удосконалення законодавства в аграрній сфері та поступове узгодження державної аграрної політики із Зеленим курсом ЄС (EU Green Deal) у сільському господарстві.

Окрему увагу приділено законодавчому забезпеченню регулювання земельних відносин в аграрній сфері у контексті децентралізації влади в Україні, яка стала однією із найуспішніших реформ державного управління в Україні, однак принесла не тільки повноваження щодо управління земельними ресурсами, а і відповідальність за складні рішення для територіальних громад, внаслідок трансформації повноважень щодо розпоряджання землями державної та комунальної власності.

За результатами досліджень запропоновано науково-методологічні

підходи до трансформації деградованих і малопродуктивних земель, які детально описано у третьому розділі Монографії.

Колективом авторів проведено аналіз існуючої практики використання деградованих та малопродуктивних земель орного фонду України, наведені основні напрями консервації (тимчасової та постійної) деградованих і малопродуктивних земель. У третьому розділі також представлені порогові значення показників, що характеризують ґрунтові властивості, які зумовлюють необхідність консервації земель. Пункт 3.2. у третьому розділі Монографії присвячено визначенню передумов трансформації земель, що перебувають у приватній власності фізичних і юридичних осіб. Оскільки право приватної власності є непорушним і гарантоване Конституцією України, автори констатують, що проблема досить складна, оскільки проекти консервації деградованих та малопродуктивних земель, що знаходяться в приватній власності, складають за кошти землевласників і землекористувачів, тому непросто змусити чи переконати селянина-землевласника, що земельні ділянки, які перебувають у його приватній власності потребують консервації. Авторами приділено увагу економічним, адміністративним, фінансовим та іншим засобам, які можуть створити передумови трансформації земель, що перебувають у приватній власності фізичних і юридичних осіб.

Заслужовує на окрему увагу наведена колективом авторів Монографії система критеріїв та показників для виявлення деградованих і малопродуктивних земель. Так у пункті 3.3. третього розділу наведені критерії і показники оцінки для: водної ерозії,

вітрової ерозії агрофізичної деградації ґрунтів, гумусного стану ґрунтів, виснаження ґрунтів на елементи живлення, техногенного забруднення, підкислення та засолення ґрунтів.

Крім того, як підсумовуючий елемент третього розділу колективом авторів сформульовані домінанти удосконалення законодавчого забезпечення трансформації деградованих і малопродуктивних земель сільськогосподарського призначення, з врахуванням закордонного досвіду.

Згідно з концептуальними уявленнями, викладеними авторами у перших трьох розділах рецензованої монографії, в четвертому розділі дана розгорнута характеристика напрямів та шляхів трансформації деградованих і малопродуктивних земель, із аналізом законодавчого забезпечення цих процесів.

У розділі наведено принципову схему оцінки ґрунтів за ступенем забруднення їх важкими металами та заходи з охорони водних, ґрунтових та рослинних ресурсів. Зміст заходів стає все більш містким з підвищенням ступеня забруднення ґрунтів, та виділено чотири категорії забруднення ґрунтів: «забруднення відсутнє», «допустима», «помірно небезпечна», «небезпечна».

Залучає уваги та схвального відгуку, наведена у четвертому розділі диференціація території сільської громади та виділення однорідних ландшафтно-екологічних масивів з ознаками деградованості та малопродуктивності і віднесення до двох типів землекористування: сільськогосподарського (з ґрунтозахисним, сіножатепасовищним, садовим, спеціальним підтипами) та середовищестабілізуючого (з лісгосподарським, водогосподарським, за-

повідним, рекреаційним і змішаним підтипами).

У четвертому розділі розкрито роль землевпорядного забезпечення трансформації деградованих сільськогосподарських земель, та окремо заслуговує на схвальні відгуки розкриття у підпункті 4.4. економічного стимулювання консервації деградованих сільськогосподарських земель. Колективом авторів здійснено аналіз економічного стимулювання землеохоронних заходів у країнах ЄС, США, Австралії, тощо. Автори рецензованої монографії на основі аналізу праць вітчизняних та зарубіжних вчених, виділяють групу інструментів економічного стимулювання, що впливають на фінансовий стан землевласників та землекористувачів, посилюючи тим самим їхню мотивацію до здійснення заходів щодо раціонального використання деградованих та малопродуктивних сільськогосподарських земель без застосування примусу: субсидії, дотації, гранти, податкові пільги, компенсаційні платежі, пільгове кредитування, прискорена амортизація.

Зміст монографії в цілому має певні особливості. Авторами кожного розділу розкрито власні теоретико-методологічні підходи до узагальнення, визначення, оцінки та розв'язання поставлених проблем. Зауваження, без яких не буває будь-якої праці, не є критичними та стосуються, насамперед, необхідності більш детальних наукових досліджень та врахування викликів, які пов'язані із правовим режимом воєнного стану та перспективами повоєнної відбудови України.

Загалом, підсумовуючи, слід зазначити: рецензований монографії

властивий високий теоретико-методологічний рівень, наукова новизна й практична реалізація, монографія привертає увагу своєю фундаментальністю, комплексністю та значним поглибленням уже відомих проблем землевпорядного забезпечення сільськогосподарського землекористування та охорони земель. Рецензована монографія характеризується глибокою обумовленістю наукових і прикладних аспектів досліджуваних проблем, органічним взаємозв'язком теорії і практики. У більшості роз-

ділів наведено чіткі вказівки щодо управлінських рішень, які необхідні для вирішення визначених проблем.

Рецензент:

Доктор економічних наук, старший науковий співробітник, заступник академіка-секретаря Відділення аграрної економіки і продовольства Національної академії аграрних наук України

Максим КРОПИВКО

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію:

«Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування»

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю поліпшення еколого-економічного розвитку аграрного землекористування в умовах загрози продовольчій безпеці, пошкодження земель і ґрунтів внаслідок бойових дій, їх засмічення й забруднення, а також необхідності повоєнного відновлення галузі й економіки в цілому. При виконанні робіт і завдань було опрацьовано, зокрема: теоретико-методологічне забезпечення землеустрою та земельного кадастру в Україні; основні положення змін і доповнень до законодавства України про землеустрій, про державний земельний кадастр, про охорону земель, про оцінку земель тощо. Результати досліджень дають змогу удосконалити інституціональне, економічне, проектне, інформаційно-аналітичне забезпечення землеустрою та земельного кадастру для підвищення екологічної ефективності та екологічної безпечності землекористування у сільській місцевості та у сільськогосподарських підприємствах у поточних умовах і повоєнний період.

«Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування» цікаве і ґрунтовне дослідження колективу авторів, яке має теоретичне і практичне значення. Першочергово дана монографія комплексно розкриває інституційного забезпечення розвитку землеустрою. Також розкриває питання правового режиму деградованих та малопродуктивних ґрунтів у науковій літературі.

У праці узагальнюється напрацьований досвід українських дослідників видавничої сфери.

Комплексне дослідження концептуальних положень інституціонального забезпечення земельних ресурсів у сільському господарстві визначає наукову новизну праці. Монографія складається з чотирьох розділів, у яких безпосередньо обґрунтовано теоретико-методологічні засади інституціонального забезпечення земельних ресурсів у сільському господарстві, методичні та практичні підходи до оцінки деградованих та малопродуктивних земель, нормативно-правове регулювання земельних відносин в аграрній сфері.

В першому розділі авторами було охарактеризовано сутність концептуальних підходів щодо вирішення питання землеустрою в розрізі сільськогосподарського землекористування за умови реформування земельних відносин. Прописано аспекти, впровадження яких в подальшому в життя удосконалить розвиток інституційного забезпечення. Подано інформацію про наслідки відсутності належного нормативно-правового забезпечення раціонального землекористування у сільському господарстві. Розроблено організаційно-правові засади землевпорядного регулювання опосередкованого територіальною організацією сільськогосподарських підприємств.

В монографії проаналізовано процес формування нормативно-правової бази, з метою визначення основних видів правових джерел

аграрного права та підстав регулювання земельних відносин. Подано характеристику структури нормативно-правового регулювання земельних відносин в аграрній сфері, відповідно до якої прийшли до висновку про співвідношення економічних, технічних, соціальних і природоохоронних елементів в аграрній сфері. Описано основні загрози, відповідно до яких страждає планування просторового розвитку територіальних громад.

У монографії особлива увага приділена сутності та структурі еколого-економічного механізму відновлення деградованих та малопродуктивних земель сільськогосподарського призначення. Для досягнення цієї мети були проаналізовані закордонні програми, що спрямовані на збереження та відновлення природних ресурсів. У монографії обґрунтовано концепцію раціонального використання ґрунтів як об'єкта земельних, аграрних, екологічних і природоресурсних відносин. Проаналізовано сучасний стан деградованих і малопродуктивних земель у розрізі регіонів України. У монографії зазначено, що одним з важливих напрямів збереження земель є їх відтворення. Це передбачає проведення заходів з метою відновлення корисних властивостей землі, які були втрачені в результаті сільськогосподарського використання або впливу антропогенної діяльності. Одним з головних завдань таких заходів є забезпечення землі необхідних властивостей для її використання в сільському господарстві та збереження як складової довкілля. До таких заходів входять рекультивация, меліорація та консервація земель. Встановлено, що провідним етапом в консервації земель слугує саме моніторинг ґрунтів.

Пропонується встановити правовий режим для використання земельних ділянок, який забезпечуватиме збереження ґрунту для його використання згідно з основним природним призначенням. Для забезпечення охорони ґрунтів необхідно мати чіткі критерії та нормативи щодо виконання управлінських функцій. Досліджено основні еколого-економічні особливості використання деградованих та малопродуктивних земель у сільськогосподарському виробництві та запропоновано шляхи вдосконалення правового режиму ґрунтів, вирішення проблем оптимізації законодавства щодо раціонального використання, відтворення та охорони ґрунтів в Україні. Досліджено метод агрови-робничого групування земель згідно якого землі поділяють на п'ять груп.

Водночас у монографії належно аргументовано численні конкретні пропозиції щодо доцільності вдосконалення нормативно-правової бази задля забезпечення трансформації деградованих і малопродуктивних приватних земель сільськогосподарського призначення.

Визначено вектори формування раціонального сільськогосподарського землекористування, а саме: екологічний, економічний та соціальний. У монографії обґрунтовано, що охорона ґрунтів повинна розглядатися як комплексна система, що включає в себе правові, організаційні, технічні та економічні заходи, спрямовані на відновлення, відтворення, поліпшення та збереження стану ґрунтів як важливого складника природного середовища. В роботі використано системний підхід до формування нормативно-правового регулювання використання, відтворення та охорони ґрунтів, що базується на аналізі

правових норм та генезі регулювання даної проблеми в Україні.

Підсумовуючи, зазначимо: рецензований монографії властиві наукова новизна й практична цінність, що свідчить про глибоку обізнаність автора з теоретичними та практичними аспектами даної тематики. Монографія є суттєвим внеском у вирішення ряду актуальних питань землекористування пов'язаних зі збереженням та розвитком земельних відносин. Теоретико-методологічна і практична спрямованість зумовлюють її актуальність для забезпечення раціонального використання земель України. Наукова монографія містить результати ґрунтового аналізу проблем охорони земельного капіталу в сільському господарстві України. Теоретичні обґрунтування, висновки і пропозиції становлять значний інтерес як для науки, так і для впровадження їх на практиці. Монографія є суттєвим внеском у вирішенні ряду проблем, пов'язаних з охороною земельного потенціалу країни та його подальшого розвитку, становить великий інтерес не тільки для науковців, а й для фахівців сфери землекористування, які на науковому та практичному

рівнях вирішують питання розвитку аграрного сектору країни.

Колективна монографія (автори: Дорош Й.М., Аврамчук Б.О., Барвінський А.В., Братінова М.В., Бутенко Є.В., Деркульський Р.Ю., Дорош А.Й., Дорош О.С., Ібатуллін Ш.І., Кабузан А.І., Колісник Г.М., Купріянич І.П., Лашкевич О.В., Малашевський М.А., Мельник Д.М., Новаковська І.О., Палеха Ю.М., Рябова Ю.П., Сакаль О.В., Салюта В.А., Стецюк М.П., Тарнопольський А.В., Тарнопольський Є.А., Трохимчук А.А., Трохимчук А.А., Харитоненко Р.А., Штогрин Г.С.) за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Дороша Й.М. на тему «Землевпорядне забезпечення сільськогосподарського землекористування» рекомендується до відкритого друку.

Рецензент:

Доктор економічних наук, професор, професор кафедри кадастру територій Інституту геодезії Національного університету «Львівська політехніка»

Роман КУРИЛЬЦІВ



СУМУЄМО!

вою стане застосування комп'ютерних технологій.

На початку 90-х Віктор Михайлович переходить на роботу в Київський земельний комітет (який в подальшому було перейменовано в Київське міське управління земельних відносин) на посаду начальника інформаційно-аналітичного управління та починає впровадження комп'ютерних технологій в управлінні земельними ресурсами і створенні земельного кадастру.

В 1997 році займає посаду заступника начальника Бюро наукових проектно-вишукувальних робіт, а через рік, заступника генерального директора Центру Державного земельного кадастру при Держкомземі України по ГІС-технологіям. За цей період під його керівництвом вперше в Україні було розроблено та удосконалено систему автоматизованого ведення Державного земельного кадастру в м. Києві, як просторової системи. В.М. Іващенко сформував і запровадив вимоги і до програмного і апаратного блоків системи. Йому належить ідея формування автоматизованої системи на РС замість використання робочих станцій, як це відбувалось в європейських країнах. Це в рази зменшило вартість розроблюваної системи.

Саме за його наполегливості було започатковано використання крупномасштабних топографічних планів М 2 000 в якості картографічної основи для ведення Державного земельного кадастру в містах. Саме він, ще в 1993 році поставив питання про застосування обмінних файлів для пе-

Наукова, фахова та громадська спільнота України, друзі та колеги повідомляють сумну звістку.

24 лютого 2023 року, після виснажливої хвороби пішов з життя Іващенко Віктор Михайлович, кандидат фізико-математичних наук, один з фундаторів створення автоматизованих систем управління просторовими даними в Україні, головний конструктор першої і найкращої системи автоматизованого ведення Державного земельного кадастру в м. Києві «ПК Кадастр», яка і сьогодні не має аналогів в Україні.

Віктор Михайлович народився в Києві 5 жовтня 1952 року в сім'ї військовослужбовця. Закінчив фізико-математичну школу №145 м. Києва, вступив до Київського державного університету імені Тараса Шевченка на фізичний факультет та у 1975 році закінчив його з червоним дипломом за спеціальністю «Загальна фізика» і отримав кваліфікацією теоретична фізика. Далі робота в Інституті фізики напівпровідників НАН України, робота над дисертацією та в 1984 році її захист.

Ще в другій половині 80-х років Віктор Михайлович зрозумів яким революційним для розвитку науки, техніки, технологій та управління держа-

редачі даних про земельні ділянки, що дозволило уникнути в Києві великої кількості помилок в топології ділянок. Серед сьогоденішнього покоління землевпорядників мало хто знає, що ідеологія кадастрового кодування як ідентифікатора земельних ділянок, яка визначена в Законі України «Про держаний земельний кадастр» в 2011 році, була розроблена, апробована та впроваджена В.М.Івашенко в Києві ще в 1993 році.

Неоціненним є внесок Віктора Михайловича в розвиток та застосування в автоматизованих системах цифрової картографії.

В 2003 році В.М.Івашенко повертається на роботу в Головне управління земельних ресурсів КМДА (з січня 2013 року Департамент земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради) на посаду заступника начальника Головного управління і продовжує працювати над розвитком та вдосконаленням автоматизованого ведення державного земельного кадастру Києва. Багато інновацій впровадив наш друг, колега в автоматизованій системі ПК «Кадастр». Це і запровадження використання супутникових знімків для моніторингу стану земель і кадастрові плани і формування баз даних рішень Київради щодо вилучення та надання земельних ділянок, правостановлюючих документів на земельні ділянки, обтяжень та рішень судів і організація системи обігу та зберігання кадастрових справ і багато ще чого, що було імplementовано в автоматизовану систему ведення Державного земельного кадастру в м. Києві та забезпечувало чітку, професійну

роботу як землевпорядників в Києві так і Київради при вирішенні земельних питань.

В ньому поєднувалось, начебто, не поєднуване. Він був з одного боку науковцем-теоретиком, а з другого – чудовим практиком. Він не боявся викликів і завзято брався вирішувати задачі, які до нього ще ніхто не вирішував. Йому вдавалось все що від задумував. Він був відданим роботі. Він був надійною людиною.

Але життя людини не обмежується лише роботою. Віктор Михайлович був гарним другом і добрим товаришем, з чудовим і тонким почуттям гумору.

Сім'ї Віктор Михайлович був відданий не менше ніж роботі. Дружина, дочка, онуки.... Для всіх він находив і час і поради і теплі слова. Він любив, відчував свою сім'ю, пишався нею і дуже нею дорожив.

Важко усвідомити, що колега, з яким пройдено майже 30-ти річний шлях вже ніколи не усміхнеться тобі, не скаже: «Слухай, я тут подумав, може нам зробити таке ...», не висловить свою, як завжди, несподівану думку, не дасть дружньої поради... .

Щирі співчуття рідним, близьким, друзям, колегам та всім тим, хто знав цю високопрофесійну, принципову, порядну, небайдужу, доброзичливу людину.

Великий уклін та шанування. Вічна пам'ять та щира скорбота...

*Наукова, фахова та громадська
спільнота України, друзі та колеги.*